

Apuntes del **CENES**

Publicación semestral de la Escuela de Economía y del
Centro de Gestión de Investigación y Extensión adscritos a la
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas



Uptc[®]
Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

La Revista Apuntes del CENES es una publicación semestral de la Escuela de Economía perteneciente a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia que, a partir de su creación en septiembre de 1981 hasta hoy, ha generado un espacio científico para divulgar los trabajos escritos de académicos, investigadores nacionales y extranjeros sobre temas relacionados con **la teoría económica, política económica, economía regional, finanzas y demás tópicos referentes a las ciencias económicas** en el contexto nacional e internacional.

Apuntes del CENES se encuentra en los siguientes índices y directorios:

Índices: Scopus - Scielo - Redalyc - Bibilat - Publindex C - ESCI (WoS)

Agregadores: EBSCO - Dialnet - REDIB - CLASE - ProQuest - JournalTocs

Directorios: DOAJ - Latindex - EconLit - Latinrev - DOTEK - RepEc - ERIH Plus -
The WZB library - VCU - Econpapers - EconBib - EconBiz - Socionet - Worldcat - Academia
Registro DOI y Autoarchivo: Crossref - SHERPA ROMEQ

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Enrique Vera López, Rector

Ruth Maribel Forero Castro, Vicerrectora Académica

Carlos Mauricio Moreno Téllez, Vicerrector de Investigaciones

Gladys Yaneth Mariño Becerra, Decana Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Julián Augusto Casas Herrera, Director Escuela de Economía

José Luis Cruz Vásquez, Director Centro de Gestión de Investigación y Extensión
de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas - CENES

Editor

Luis Eudoro Vallejo Zamudio

Editoras Asociadas

Beatriz Corchuelo Martínez-Azúa, Universidad de Extremadura, España

Luciana Peixoto Santa Rita, Universidad Federal de Alagoas, Brasil.

Comité Editorial

Roberto Escalante Semerena, Ph.D. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe, México

Yochanan Shachmurove, Ph.D. Universidad de Pensilvania EEUU.

Pierre Salama, Ph.D. Universidad de París 13, Francia

Jorge Iván González, Ph.D. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá

Luis Chías Becerril, Ph.D. Universidad Nacional Autónoma de México UNAM, México

Francisco Javier Braña Pino, Ph.D. Universidad de Salamanca, España

Daniel Velázquez Horihuela, Ph.D. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Comité Científico

Julieta Zelicovich, Ph.D. (CONICET), Argentina.

Raúl Vázquez López, Universidad Nacional Autónoma de México,

Armando Di Filippo, Ph.D. Universidad de Chile, Santiago

Alejandro Gaviria, Ph.D. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia

César Attílio Ferray Quine, Ph.D. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Salomón Kalmanovitz, Ph.D. Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia

Francisco Bolsi, Ph.D. Instituto Superior de Estudios Sociales, Tucumán, Argentina

Fernando Borraz Escames, Ph.D. Universidad de la República de Uruguay, Montevideo

Antonio Rafael Peña Sánchez, Ph.D. Universidad de Cádiz, España

Christian Kerschner, Ph.D. Masarykova Univerzita, República Checa

Asistente Editorial: **Ricardo Alonso Tejedor Estupiñán**

Comité Asesor

Oliver Mora Toscano, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Edilberto Rodríguez Araújo, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Guillermo Alexander Arévalo Luna, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Corrección de estilo: **Claudia Helena Amarillo Forero**

Artista Invitado: Paul Cézanne. Obra: **The Artist's Father, Reading "L'Événement", 1866** @

Dirección:

Centro de Gestión de Investigación y Extensión de la Facultad
de Ciencias Económicas y Administrativas - CENES
Edificio Central - C342 A, Avenida Central del Norte, Tunja
Correo electrónico: apuntes.cenes@uptc.edu.co
Teléfono: 608 - 744 1550

Canje:

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)
BIBLIOTECA CENTRAL - Avenida Central del Norte
biblioteca.informacion@uptc.edu.co
Tunja - Boyacá - Colombia

Diagramación e Impresión:

Búhos Editores Ltda.
Calle 57 No. 9 - 36
Tunja - Boyacá - Colombia

Esta edición se financió con recursos del Patrimonio
Autónomo Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia,
la Tecnología y la Innovación, Francisco José de Caldas,
Minciencias

Apuntes del CENES / Escuela de Economía,

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas,
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
- Vol. 43, No. 77 (enero - junio 2024) Tunja: Uptc,
1981 - Semestral
ISSN 0120-3053- E -ISSN 2256-5779

1. Economía - Publicaciones Seriadadas

2. UPTC

CCD 330

<http://revistas.uptc.edu.co/revistas/index.php/cenes>

CONTENIDO

La reforma a la regla fiscal en Colombia 7

Luis Eudoro Vallejo Zamudio

TEORÍA ECONÓMICA

Cadenas globales de valor a la luz de la historia del comercio internacional:
¿disrupción o continuidad de la matriz centro-periferia? 17

Julio Francisco Villarreal

Nuria Carolina Villasante Calderón

Economía política marxista: los debates en Cuadernos del Sur (1985-1989) 45

Ignacio Andrés Rossi

POLÍTICA ECONÓMICA

El índice Big Mac y su relación con la paridad del poder de compra en el
caso colombiano 73

Álvaro Hernando Chaves Castro

Álvaro Andrés Perdomo Strauch

María Constanza Torres Tamayo

Estrategias de adaptación de la hotelería colombiana ante la pandemia 103

Diego Alejandro López-Cadavid

Jorge Anibal Restrepo-Morales

Juan Gabriel Vanegas-López

María Alexandra Arango-Mesa

Brechas de género y corrupción: el fenómeno de las mujeres ninis en Colombia 131

Dwina Nathalie Henao Orozco

ECONOMÍA REGIONAL

Social Innovation for Conserving Textile-Craft Practices in Boyacá, Colombia. 153

Pedro Ignacio Moya Espinosa

Nubia Consuelo Cortés Rodríguez

Juan Carlos Socha López

La mortalidad infantil en México 2020: un análisis espacial multicausal 179

Gerardo Núñez Medina

Patricia Catalina Medina Pérez

Valoración económica del Santuario de Nuestra Señora de Las Lajas en
Ipiales, Colombia211

Mario Eduardo Hidalgo Villota

Jessica Mayeri Enríquez Narváez

Yamile Karolina Valenzuela Erazo

Agricultural Production Conditions in Boyacá 243

Helmuth Yesid Arias Gómez

Gabriela Antošová

DIRECTRICES PARA AUTORES

DIRECTRICES PARA AUTORES/AS..... 273

POLÍTICA EDITORIAL

POLÍTICA EDITORIAL 277

Revista Apuntes del CENES
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
ISSN 0120-3053
Volume 43 - Issue 77, January - June 2024

CONTENT

The reform of the fiscal rule in Colombia..... 11
Luis Eudoro Vallejo Zamudio

ECONOMIC THEORY

Global Value Chains in Economic Theory: Disruption or Continuity of the
Center-Periphery Matrix in Light of the History of International Trade? 17
Julio Francisco Villarreal
Nuria Carolina Villasante Calderón

Marxist Political Economy: Debates in Cuadernos del Sur (1985-1989)..... 45
Ignacio Andrés Rossi

ECONOMIC POLICY

The Relationship Between the Big Mac Index and Purchasing Power
Parity: A Case Study of Colombia..... 73
Álvaro Hernando Chaves Castro
Álvaro Andrés Perdomo Strauch
María Constanza Torres Tamayo

Adaptation Strategies of the Colombian Hotel Industry During the Pandemic ... 103

Diego Alejandro López-Cadavid

Jorge Aníbal Restrepo-Morales

Juan Gabriel Vanegas-López

Gender Gaps and Corruption: The Phenomenon of NEET Women in Colombia 131

Dwina Nathalie Henao Orozco

REGIONAL ECONOMIC

Innovación social para la conservación de prácticas textiles-artesanales en Boyacá Colombia 153

Pedro Ignacio Moya Espinosa

Nubia Consuelo Cortés Rodríguez

Juan Carlos Socha López

Infant Mortality in Mexico in 2020: A Spatial Analysis of Multiple Causes..... 179

Gerardo Núñez Medina

Patricia Catalina Medina Pérez

Economic Valuation of the Sanctuary of Our Lady of Las Lajas in Ipiales, Colombia211

Mario Eduardo Hidalgo Villota

Jessica Mayeri Enríquez Narváez

Yamile Karolina Valenzuela Erazo

Las condiciones de la producción agropecuaria en Boyacá 243

Helmuth Yesid Arias Gómez

Gabriela Antošová

AUTHOR GUIDELINES

Author Guidelines 275

ABOUT THE JOURNAL

About the Journal..... 291

La reforma a la regla fiscal en Colombia

Desde la promulgación de la Constitución de 1991 se incrementó el gasto público debido a una serie de derechos que el Gobierno debe garantizar a la población. Según Mauricio Cárdenas, exministro de Hacienda, esta situación llevó a un aumento de estas erogaciones que produjo un déficit fiscal notable en los años noventa del siglo pasado y que obligó al Gobierno a implantar una serie de reformas y medidas para paliar la situación fiscal. Una de esas iniciativas fue la firma de un acuerdo de ajuste macroeconómico con el Fondo Monetario Internacional (FMI) en 1999, que dio origen a la formulación del Marco Fiscal de Mediano Plazo (MGMP) y al Marco de Gasto de Mediano Plazo (MGMP).

A juicio de Cardenas, si bien la posición fiscal mejoró en la primera década de este siglo, no fue lo suficiente para recuperar el grado de inversión que el país había perdido en 1999. Esta situación presionó al Gobierno nacional a plantear medidas adicionales más exigentes, preservando su carácter constitucional. Por ello, el Banco de la República, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP) conformaron un comité técnico interinstitucional asesorado por expertos y elaboraron una propuesta de regla fiscal, que quedó plasmada en la Ley 1473 de 2011.

El objetivo de dicha ley es “expedir normas que garanticen la sostenibilidad de largo plazo de las finanzas públicas y contribuyan a la estabilidad macroeconómica del país”, y el ámbito de aplicación de dicha ley son las cuentas fiscales del Gobierno central. A causa de la pandemia del coronavirus, esta ley tuvo que ser modificada en algunos aspectos por la Ley 2155 de 2021. En esta última norma se afirma que “la regla fiscal buscará asegurar la sostenibilidad de las finanzas públicas, de tal forma que no se supere el límite de deuda. El límite de deuda es igual a 71% del PIB y el ancla de la deuda es igual al 55% del PIB”. Hay que subrayar que el ancla mencionada en la Ley 2155 se considera como el nivel óptimo de deuda.

Tanto el presidente de la República como el ministro de Hacienda y el director del DNP han planteado la necesidad de abrir un debate en torno a la regla fiscal, que conduzca a su suspensión o flexibilización. Para el presidente, dado el descenso de 0,3 % en la tasa de crecimiento del PIB en el tercer trimestre de 2023, una forma de reactivar la economía era a través de la ampliación del gasto público. Ricardo Bonilla, ministro de

Hacienda, considera que “la regla fiscal es un acuerdo que está planteado desde hace varios años para que el gasto público sea controlado y que no tengamos un exceso de deuda. Pero la regla fiscal genera restricciones y prioriza el pago de la deuda sobre la inversión. Eso es parar la economía. Hoy que tenemos esta situación de un crecimiento negativo, la discusión es que el pago de la deuda no reactiva la economía, la inversión sí. (...) estamos mirando donde bajamos 10 billones de pago de deuda y se lo subimos a la inversión, con el fin de reactivar la economía”. Por otra parte, Jorge Iván González, director del DNP, ha planteado la adopción de una regla fiscal verde argumentando que “la parte de la inversión pública destinada a la conservación ambiental podría excluirse de las estimaciones del déficit fiscal. Este gasto abre un espacio presupuestal y se justificaría porque los recursos destinados a la conservación y recuperación de los activos ambientales son cualitativamente diferentes a los otros gastos, por tanto, es importante reiterar que los gastos no son uniformes. El gasto no es gasto. La regla fiscal resultante se podría calificar como regla fiscal verde”.

Cabe destacar que los planteamientos de los tres funcionarios desataron en el país un intenso debate, ya que para algunos expresidentes, exministros de Hacienda y ciertos analistas, las propuestas eran como una amenaza a la regla fiscal. El expresidente Gaviria consideró que modificar o suspender la regla fiscal contribuiría “a ahuyentar la inversión”, el expresidente Santos opinó: “lo que hay que decir muy respetuosamente al presidente Petro es que se estaría pegando un tiro en un pie porque lo que resulta de eso es que después, a la larga, no habrá plata para la justicia social que a todos nos interesa”. Por último, el expresidente Duque afirmó que “eliminar la regla fiscal solo destruiría el valor de la moneda, encarecería la deuda y detonaría más pobreza”.

Por otro lado, el exministro José Antonio Ocampo manifestó: “modificar la regla fiscal es perjudicial y genera desconfianza en el manejo económico del país”. El exministro José Manuel Restrepo sostuvo: “modificarla envía más mensajes de incertidumbre y desconfianza y por ello se deteriora aún más la inversión privada y cierra el espacio fiscal por el sobrecosto de financiamiento. Esto resta credibilidad a la política macroeconómica y no es mensaje de macroprudencia”. Los exministros Alberto Carrasquilla y Juan Camilo Restrepo consideran que sería “un grave error eliminarla”. El exministro Mauricio Cárdenas planteó que “el problema del crecimiento no es el resultado de la falta de espacio fiscal sino de la baja ejecución que esté teniendo el presupuesto de 2023”.

Analistas económicos como Carlos Caballero Argáez, Luis Fernando Mejía, Marc Hofstetter, entre otros, no son partidarios de plantear cambios a la regla fiscal, debido a que, en palabras de Caballero, “la experiencia histórica ha señalado que las talanqueras son necesarias para controlar los apetitos de gasto de políticos y gobiernos que conducen a desequilibrios fiscales desastrosos”. Mejía, director ejecutivo de Fedesarrollo, critica las modificaciones a la regla fiscal: “la prudencia fiscal es esencial para continuar reduciendo el costo de financiamiento de la nación, lo que permitiría liberar espacio para aumentos de la inversión pública sin afectar la sostenibilidad fiscal”. El columnista

Hofstetter sostiene que los deseos de gastar del Congreso y del Ejecutivo siempre van a estar presentes, y por ello afirma: “la institucionalidad –léase, la regla fiscal– es su aliada en esa batalla, la que balancea los afanes de corto plazo de cada gobierno con la sostenibilidad de las cuentas públicas que a todos los ciudadanos nos conviene”.

Es pertinente aclarar que lo planteado por el equipo económico del Gobierno nacional no es la eliminación de la regla fiscal ni tampoco una modificación, sino que son planteamientos orientados a abrir el debate sobre el tema, lo cual es, apenas, conveniente y benéfico para el país. No hay que olvidar que su modificación le compete al Congreso, por medio de una ley; de allí que lo ideal es que haya una discusión previa y que, ojalá, existan puntos de acuerdo que permitan unos cambios consensuados. En realidad, lo que sucede con el actual Gobierno es que, frente a cualquier propuesta del Ejecutivo, algunos medios de comunicación, sectores de la oposición y analistas magnifican, minimizan o ignoran lo planteado, dependiendo de la conveniencia del momento.

La ley de la regla fiscal plantea la posibilidad de suspenderla, lo que ya se hizo en el pasado, en los años 2020 y 2021, por los efectos que causó en el país la pandemia del coronavirus. Desde luego, deben darse unas condiciones particulares para ello. Un legado de dicha pandemia fue el alto endeudamiento público, que llevó a que el porcentaje de la deuda del Gobierno central con respecto al PIB pasara de 48,39 % en 2019 a un 60,70 % y 60,10 %, respectivamente, en los años 2020 y 2021. En 2022 y 2023 bajó a 57,90 % y 55,80 %, respectivamente; niveles, de todas maneras, altos con relación a 2019.

Indudablemente, esto eleva el servicio de la deuda y le da la razón a Jorge Iván González, cuando afirma que “el país vive una pandemia fiscal que se agudizará en 2025 cuando el servicio de la deuda podría llegar a \$112,9 billones y la inversión a solo \$68,8 billones”. Por ello, el jefe del DNP es partidario de suspender la regla fiscal o, por lo menos, flexibilizarla. Otra situación preocupante para 2024 es el fenómeno de El Niño y sus efectos en la oferta de bienes agrícolas, en la generación de energía, en los incendios forestales, entre otros sucesos.

En suma, el alto servicio de la deuda y El Niño van a afectar el crecimiento económico del país en 2024 y 2025 y, por consiguiente, es saludable propiciar el debate sobre la regla fiscal.

Luis Eudoro Vallejo Zamudio

Director de la Revista Apuntes del CENES

Cómo citar:

Vallejo Zamudio, L. E. (2023). La reforma a la regla fiscal en Colombia. *Apuntes del Cenes*, 43 (77). Págs. 7 - 9. <https://doi.org/10.19053/01203053.v42.n76.2023.16467>

Editorial

The reform of the fiscal rule in Colombia

Since the promulgation of the 1991 Constitution, public spending has increased due to a series of rights that the government must guarantee to the population. According to Mauricio Cárdenas, former Minister of Finance, this situation led to an increase in these expenditures, which in the nineties of the last century led to a notable fiscal deficit and forced the government to implement a series of reforms and measures to alleviate the fiscal situation. One of these initiatives was the signing of a macroeconomic adjustment agreement with the International Monetary Fund (IMF) in 1999, which led to the formulation of the Medium-Term Fiscal Framework (MTFF) and the Medium-Term Expenditure Framework (MTEF).

In Cárdenas' opinion although the fiscal situation improved in the first decade of this century, it was not enough to recover the level of investment that the country had lost in 1999. This situation forced the national government to propose additional, more demanding measures, while maintaining its constitutional character. For this reason, the Bank of the Republic, the Ministry of Finance and Public Credit and the National Planning Department formed an inter-institutional technical committee, advised by experts, and prepared a proposal for a fiscal rule, which was reflected in Law 1473 of 2011.

The objective of the said Law is to “adopt regulations that guarantee the long-term sustainability of public finances and contribute to the macroeconomic stability of the country” and the scope of the said Law is the fiscal accounts of the central government. Due to the coronavirus pandemic, this Law had to be modified in some aspects by Law 2155 of 2021. This last regulation states that “the fiscal rule will seek to ensure the sustainability of public finances, in such a way that the debt limit is not exceeded. The debt limit is equal to 71% of GDP and the debt anchor is equal to 55% of GDP”. It should be emphasized that the anchor mentioned in Law 2155 is considered the optimal level of debt.

Both the President of the Republic, the Minister of Finance and the Director of the National Planning Department have raised the need to open a debate on the fiscal rule, which could lead to its suspension or relaxation. For the President, given the 0.3% decline in the GDP growth rate in the third quarter of 2023, one way to reactivate the economy was to increase public spending. Ricardo Bonilla, Minister of Finance, belie-

ves that “the fiscal rule is an agreement that has been proposed for several years so that public spending is controlled and we do not have excessive debt. But the fiscal rule creates restrictions and prioritizes debt payments over investments. It stops the economy. Today, when we have this situation of negative growth, the discussion is that paying the debt does not reactivate the economy, investment does. (...) we are looking at where we can reduce 10 billion in debt payments and increase it in investments to reactivate the economy.” On the other hand, Jorge Iván González, director of the National Planning Department, has proposed the adoption of a green fiscal rule, arguing that “the part of public investment dedicated to environmental conservation could be excluded from the estimates of the fiscal deficit. This expenditure opens up budgetary space and would be justified because the resources allocated to the conservation and recovery of environmental assets are qualitatively different from other expenditure, so it is important to reiterate that expenditure is not uniform. Spending is not spending. The resulting fiscal rule could be called a “green fiscal rule.”

It should be noted that the approaches of the three officials sparked an intense debate in the country, since for some former presidents, former finance ministers and certain analysts, the proposals represented a threat to the fiscal rule. Former President Gaviria believed that modifying or suspending the fiscal rule would contribute to “scaring away investment,” said former President Santos: “What has to be said to President Petro, very respectfully, is that he would be shooting himself in the foot, because what it would mean is that later, in the long run, there will be no money for the social justice that interests us all.” Finally, former President Duque stated that “eliminating the fiscal rule would only destroy the value of the currency, make the debt more expensive and trigger more poverty.”

On the other hand, former minister José Antonio Ocampo stated: “Changing the fiscal rule is harmful and creates distrust in the economic management of the country.” Former Minister José Manuel Restrepo said: “Modifying it sends more messages of uncertainty and distrust, and therefore private investment deteriorates even more and closes the fiscal space due to the additional cost of financing. “This reduces the credibility of macroeconomic policy and is not a message of macro prudence.” Former ministers Alberto Carrasquilla and Juan Camilo Restrepo believe that “it would be a serious mistake to eliminate it”. Former minister Mauricio Cárdenas stated that “the growth problem is not the result of a lack of fiscal space, but of the low execution of the 2023 budget.”

Economic analysts such as Carlos Caballero Argáez, Luis Fernando Mejía, Marc Hofstetter, among others, are not in favor of proposing changes to the fiscal rule because, in the words of Caballero, “historical experience has shown that the barriers are necessary to control the spending appetite of politicians and governments, which leads to

catastrophic fiscal imbalances”. Mejía, Executive Director of Fedesarrollo, criticizes the changes to the fiscal rule: “Fiscal prudence is essential to continue reducing the cost of financing the nation, which would make room for an increase in public investment without affecting fiscal sustainability. Columnist Hofstetter says that the desire to spend on the part of Congress and the executive will always be present, and that is why he states: “Institutionalism –that is, the fiscal rule– is the ally in this struggle, which balances the short-term desires of each government with the sustainability of public accounts that is convenient for all citizens.”

It is appropriate to clarify that what the national government’s economic team is proposing is not the abolition or modification of the fiscal rule, but rather proposals aimed at opening the debate on the issue, which is just, appropriate and beneficial for the country. We must not forget that its modification is the responsibility of Congress, through a law; therefore, the ideal is that there is a prior discussion and, hopefully, that there are points of agreement that allow for consensual changes. In reality, what happens with the current government is that when faced with any proposal from the Executive, some mass media, opposition sectors and analysts magnify, minimize or ignore what is proposed, depending on the convenience of the moment.

The law on the fiscal rule provides for the possibility of suspending it in 2020 and 2021, as has been done in the past, due to the effects of the coronavirus pandemic in the country. Of course, certain conditions must be met. One legacy of this pandemic was the high level of public debt, which caused the central government debt to GDP ratio to rise from 48.39% in 2019 to 60.70% and 60.10% in 2020 and 2021, respectively. In 2022 and 2023, it fell to 57.90% and 55.80%, respectively, but at high levels compared to 2019.

This undoubtedly increases the debt service and agrees with Jorge Iván González when he states that “the country is experiencing a fiscal pandemic that will worsen in 2025, when the debt service could reach \$112.9 billion and investments only \$68.8 billion.” For this reason, the head of the DNP is in favor of suspending the fiscal rule or at least making it more flexible. Another worrying situation for 2024 is the El Niño phenomenon and its effects on the supply of agricultural products, energy production and forest fires, among other things.

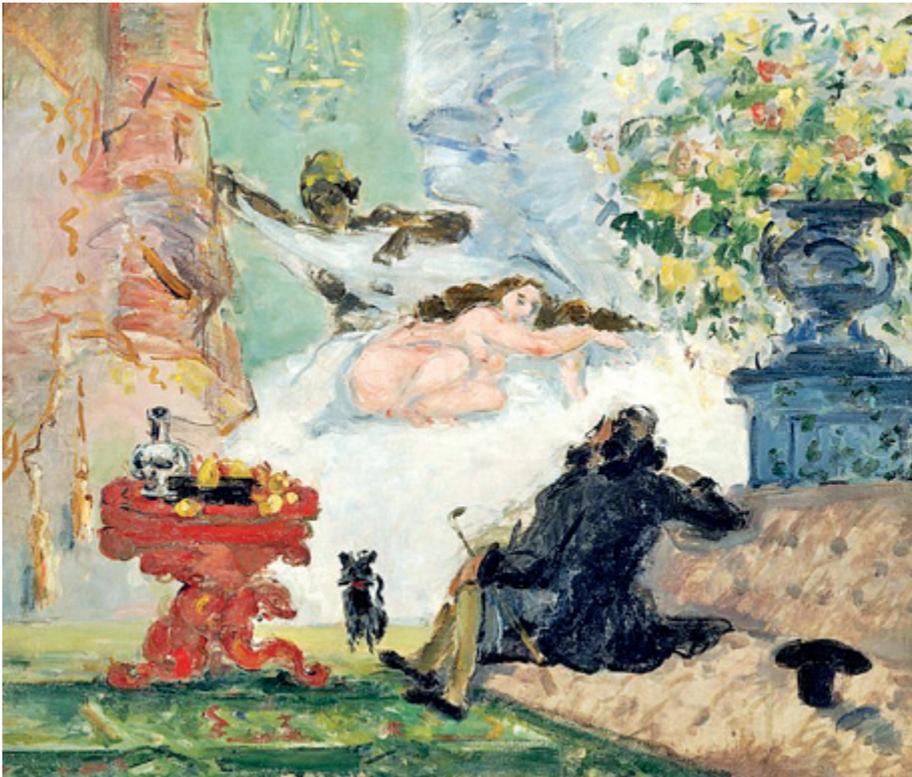
In short, the high debt service and El Niño will affect the country’s economic growth in 2024 and 2025 and, consequently, it is advisable to encourage debate on the fiscal rule.

Luis Eudoro Vallejo Zamudio
Director of Apuntes del Cenes Journal

How to cite:

Vallejo Zamudio, L. E. (2024). The reform of the fiscal rule in Colombia. *Apuntes del Cenes*, 43 (77). Págs. 11 - 13. <https://doi.org/10.19053/01203053.v42.n76.2023.16467>

TEORÍA ECONÓMICA



A Modern Olympia, 1873–74, Musée d'Orsay, Paris



Cadenas globales de valor a la luz de la historia del comercio internacional: ¿disrupción o continuidad de la matriz centro-periferia?

*Julio Francisco Villarreal **

*Nuria Carolina Villasante Calderón ***

Fecha de recepción: 31 de marzo de 2023

Fecha de aprobación: 15 de diciembre de 2023

Resumen: El presente trabajo tiene como propósito examinar los aparentes beneficios y efectos del libre comercio a partir de la dinámica propia del que fuera el General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) y su sucesora, la Organización Mundial de Comercio (OMC). Se denuncia el carácter eminentemente ideológico de las premisas tributarias según las cuales sus efectos son, en la generalidad de los supuestos, intrínsecamente provechosos para las economías en desarrollo y subdesarrolladas. En este sentido, se intenta demostrar que las instituciones de referencia han perpetuado consistentemente las derivas que el modelo analítico “centro-periferia” históricamente denunciara en detrimento de esta última. La metodología empleada ha consistido en la revisión bibliográfica del sistema GATT y el esquema de comercio internacional de la OMC, a partir de un examen crítico de estas últimas en función de las tesis de la economía estructuralista cepalina tanto clásica como contemporánea. Los resultados del estudio señalan que el sistema multilateral comercial y las propias políticas comerciales de las naciones hegemónicas, a través del funcionamiento primero del GATT y luego de la OMC, han supuesto efectos endémicamente disvaliosos para las economías periféricas. Las implicaciones de la presente investigación sugieren la necesidad del reexamen tanto en el ámbito nacional como interregional de los términos —actualmente poco equitativos— que rigen el comercio internacional, y de una promoción más activa, en ambos espacios, de aquellas políticas de desarrollo que sean provechosas para los países económicamente desfavorecidos.

Palabras clave: comercio multilateral; libre comercio; Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio; Organización Mundial del Comercio.

Clasificación JEL: F01; F12; F13; F53; F60; F63.

Cómo citar

Villarreal, J. F., & Villasante Calderón, N. C. (2024). Cadenas globales de valor a la luz de la historia del comercio internacional: ¿disrupción o continuidad de la matriz centro-periferia?. *Apuntes del Cenes*, 43 (77). Págs. 17 - 44. <https://doi.org/10.19053/uptc.01203053.v43.n77.2024.16730>

* Abogado, magíster en Relaciones Internacionales, magíster en Relaciones Internacionales y Diplomacia, profesor de Derechos Humanos y Derecho de la Integración en la Universidad Continental, Huancayo, Perú. jvillarreal@continental.edu.pe <https://orcid.org/0000-0001-7158-1736>

** Estudiante de Relaciones internacionales, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú. nuria.villasante@usil.pe <https://orcid.org/0009-0008-3781-3968>

Global Value Chains in Economic Theory: Disruption or Continuity of the Center-Periphery Matrix in Light of the History of International Trade?

Abstract: The present work aims to examine the apparent benefits and effects of free trade based on the dynamics of the former General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) and its successor, the World Trade Organization (WTO). The eminently ideological nature of the tax premises is denounced according to which its effects are intrinsically beneficial for developing and underdeveloped economies in the generality of the assumptions. In this sense, an attempt is made to demonstrate that the reference institutions have consistently perpetuated the drifts that the “center-periphery” analytical model historically denounced to the latter’s detriment. The methodology used has involved a literature review of the GATT system and the international trade framework of the WTO, based on a critical examination of these in relation to the theses of both classical and contemporary structuralist economics. The study’s results indicate that the multilateral trade system, along with the trade policies of hegemonic nations, through the functioning first of the GATT and then of the WTO, has resulted in endemically detrimental effects for peripheral economies. In this sense, the implications of this research suggest the need for a reexamination, both at the national and interregional levels, of the currently inequitable terms governing international trade, along with a more active promotion, at both levels, of development policies that prove to be beneficial for economically disadvantaged countries.

Keywords: multilateral trade; free trade; General Agreement on Tariffs and Trade; World Trade Organization.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo pretende debatir ciertas consideraciones en torno a los aparentes efectos y beneficios del libre comercio. Se intentará acreditar el carácter eminentemente ideológico de tales tesis relativas a la inserción de los países en desarrollo y subdesarrollados en el sistema de comercio multilateral.

Para ello, se apelará a la definición tanto de la [CEPAL \(2003\)](#) como de diversos economistas heterodoxos, a fin de definir qué se entiende por “Estados en desarrollo” y “subdesarrollados”. En el pasado, la CEPAL apoyaba la tesis según la cual los primeros serían susceptibles de clasificarse a partir de su inserción y exiguo nivel de institucionalidad que exponen en el sistema multilateral de comercio, evidenciado a través de un universo de prácticas anticompetitivas que tarde o temprano socavarían la productividad de su tejido fabril y de provisión de servicios. Según la Comisión, esta condición redundaría, en definitiva, en el empobrecimiento relativo de los países en desarrollo, lo cual explicaría sus bajos niveles de

necesidades sociales satisfechas. Por otro lado, podría tipificarse a los segundos como aquellos en los que “el capital se acumula en los contados productores comerciales, usualmente exportadores, grandes comerciantes y financieros, que no se interesan por pequeños negocios y que norman su criterio económico por volúmenes de ganancia” ([De la Peña, 2013](#), p. 158). Tal determinación explicaría, en términos de la [CEPAL \(2019\)](#), que los países subdesarrollados consuetudinariamente hayan apelado a un modelo productivo extractivista y rentista a la hora de planificar sus exportaciones, por lo que, en tales casos, a diferencia de las economías “en desarrollo”, ni siquiera sería plausible hablar de “niveles de competitividad”, debido al mínimo o nulo nivel de valor agregado que suponen sus exportaciones ([Palma, 2020](#)).

Las tesis que habitualmente comulgan con la pretendida sinonimia entre libre comercio y desarrollo para los países más desfavorecidos suelen adscribirse a premisas que, en la generalidad de los supuestos, resultan ser ciertamente falsables a la luz de la propia historia

y actual dinámica del intercambio internacional de bienes y servicios. Para acreditar tal postulado, en el presente artículo se recurrirá a ideas, narrativas y marco teórico no solo elaborados por los propios críticos del sistema multilateral de comercio, sino, fundamentalmente, a aquellas a las que las mismas instituciones (General Agreement on Trade and Tariffs [GATT] y la Organización Mundial de Comercio [OMC]) históricamente apelaron.

Así, en lo sucesivo se debatirá respecto a ciertas materias para las cuales existiría una patente inconsistencia entre los alegados fines que animarían a estas y sus verdaderas implicaciones en el ejercicio y la praxis del sistema multilateral de comercio. En este sentido, se examinará una premisa que no supone ser sino una falacia que posee y ha poseído deletéreos efectos para los países en desarrollo y subdesarrollados en lo relativo a la inserción de estos últimos en los ciclos de producción y distribución mundial de bienes y servicios. Cabe decir, en tal orden de ideas, que esta última es habitualmente evocada por cierta vertiente doctrinaria con particular naturalidad y liviandad en lo relativo a su verosimilitud (lo que en muchos supuestos implica que se asuma que esta no requiera de una fundamentación trascendente a su mera invocación).

En concreto, el presente trabajo intentará acreditar, en cuanto hipótesis principal, el falaz carácter de la tesis según la cual, en la generalidad de los

supuestos, “la reducción arancelaria necesariamente provee al crecimiento económico [de aquellos Estados que adopten tal decisión política], en la medida de que en función de ésta tanto el Producto Bruto Nacional como las exportaciones crecen” (Lewis, 1994, p. 135). Para desarrollar tal hipótesis se estudiará el sistema de liberalización comercial recíproca que otrora instituyera el GATT, sistema cuyo invocado *telos* último se explicaba en función del pretendido crecimiento económico sostenido de los Estados que eventualmente se adhirieron a la liberalización (Palazuelos et al., 1990). El objetivo subyacente a tal hipótesis, tal y como se ilustrará en lo sucesivo, da cuenta de la necesidad de promover un sistema de comercio multilateral que a futuro se estructure en función de las necesidades de desarrollo de los Estados históricamente relegados por el GATT y la OMC.

La razón de ser de tal diseño metodológico, tributario a la diagnosis de la propia experiencia del GATT, se debe a que el proceso de la globalización comercial, en virtud del cual concomitantemente a haberse “fomentado el crecimiento económico y la modernización de diversas partes del mundo [en detrimento de otras se hayan...] generado cambios y nuevas tensiones sociales en la distribución nacional e internacional de los recursos” (Molano, 2007, p. 12), antecede por sus propios términos a la experiencia de la OMC. En este orden de ideas, si se estudiara

tal proceso únicamente a partir de la presente y pretérita actuación de este último organismo, la distinción analítica respecto al corte transversal que al momento de analizar el comercio internacional se practicará en función de la experiencia del GATT resultaría eminentemente arbitraria e inconducente. De hecho, al margen de dicha consideración, el objetivo de tal hipótesis requiere, supletoriamente, revisar el propio legado de la OMC en lo relativo a la eventual consolidación de las referidas diferencias de desarrollo a la luz del examen de la inequitativa dinámica de solución de conflictos comerciales — particularmente entre miembros con tamaño y recursos desiguales— que se sustancian en el seno de esta organización.

Finalmente, y a la luz de la propia historia y actual dinámica del comercio internacional, el presente trabajo cuestiona, en cuanto hipótesis secundaria, la validez de la tesis según la cual la emergencia de la República Popular China podría dar lugar a una notable resignificación, en beneficio de la periferia, de los términos del libre comercio. El objetivo de esta hipótesis es acreditar que tal reconfiguración, en todo caso, solo sería limitada, beneficiándose los países en desarrollo y subdesarrollados de modo marginal en función de la incorporación del gigante asiático a los circuitos de intercambio globales.

A efectos de proveer de un universo de sentido histórico y normativo contextual

el examen de tales consideraciones, este artículo debate sobre la dinámica que se ha desarrollado y desarrolla dentro de aquellas instituciones que acostumbran determinar los fundamentos del actual sistema multilateral de comercio. Por ende, se discutirá acerca del desarrollo económico que la liberalización aduana supondría y, finalmente, respecto al aducido igualitarismo a la hora de resolver conflictos jurídicos entre países, independientemente de la incidencia de estos últimos en el concierto de naciones que tiene lugar en el seno de tales organizaciones.

DESARROLLO

Sobre los alegados beneficios que supone la apertura de una economía determinada al mercado internacional, bien es sabido que “muchos economistas sostienen que la liberalización comercial importa un vigoroso propulsor del crecimiento [de la primera]” (Yang & Liu, 2009, p. 303). En este sentido, metodológicamente es necesario revisar la dinámica de funcionamiento de aquellos sistemas en los cuales la referida premisa fue puesta a prueba. En virtud de ello, en el presente acápite se estudiarán los programas de liberalización comercial del GATT y la OMC, desde que estos últimos, inscritos en tal ideario, han requerido consuetudinariamente la práctica de una creciente desregulación comercial entre los Estados integrantes de ambos esquemas, con prescindencia de su eventual nivel de desarrollo (Hudec, 2010).

Ahora bien, debido a la propia dinámica de los acuerdos de liberalización comercial celebrados en el marco del GATT y la OMC, tal sistema impedía estipular términos de intercambio equitativos entre las economías integradas a ambos (McKenzie, 2020). Pero, para colmo de males, justamente en función del propio programa de liberación comercial gradual, en ciertos supuestos, tal esquema impedía el posible crecimiento económico de los países de la periferia, *a contrario sensu* de lo que las premisas tributarias al libre comercio en tal sentido predicaban (McKenzie, 2020). Tal antinomia podía explicarse a partir de la existencia de una particular inconsistencia entre una retórica tributaria a la igualdad jurídica de trato, por un lado, y la discriminación que en los hechos se manifestaba, por el otro, debido a la liberalización comercial bilateral en el propio marco de tal sistema (Hudec, 2010).

A fin de examinar la intrincada relación entre la aparente igualdad jurídica que existía en el seno del GATT y la OMC entre diversos países y la discriminación de hecho que pervivía en tal sistema, huelga decir que esta no parece ser una materia sencilla a la hora de ser explicada. Ciertamente, en tal punto confluyen varias consideraciones. Para analizar estas últimas, el presente trabajo revisará el esquema del GATT y, posteriormente, el de la OMC.

En primer lugar, debe tenerse presente la dinámica de negociación de libe-

ralización aduanera que se practicaba en el seno del GATT. En efecto, las propias reducciones arancelarias de los productos que se comercializaban bajo la regulación jurídica de tal esquema se estimaban a la luz de valores nominales. En definitiva, ello significaba que, si bien tal dinámica buscaba promover un trato formalmente equitativo entre dos actores, el resultado de tal “liberalización equitativa” suponía dar lugar, en la medida en que este último vinculara a países de disímil renta, a consecuencias sustancialmente distorsivas sobre sus economías. De hecho, tal nominal criterio, denominado “cobertura comercial” (Tussie, 1993, p. 36), tenía como razón de ser determinar las eventuales reducciones comerciales considerando únicamente el volumen anual de compras sobre un producto dado para cada uno de los países que negociaban la reducción. Ello implicaba que las consecuencias de tal liberalización resultaban ser inversamente proporcionales al tamaño de la economía que importase el producto en cuestión por medio de tal “cobertura comercial” liberalizada.

Desde un punto de vista estrictamente mercantil, ello supondría, teniendo en cuenta la proporcionalidad inversa ya referida, que una reducción arancelaria sobre un producto determinado siempre impactaría más gravosamente sobre las economías de menor que de mayor tamaño. Sin embargo, los alcances de la liberalización arancelaria podían llegar a revestir, al margen del referido, un

especial perjuicio para aquellos países más rezagados, desde que, en estos últimos, “por efectos de la restricción externa, el crecimiento conduce a deterioros en la balanza comercial” (Teillery, 2000, p. 294). En concreto, para los países periféricos, miembros del GATT (tómese, por caso, los latinoamericanos), un eventual ciclo de bonanza, en aquellos supuestos en los que este se explicara en virtud de la entrada de divisas producto del incremento de sus exportaciones, supondría, en la generalidad de los casos, un alza más que proporcional de sus importaciones, sobre todo de bienes de capital (Basualdo, 2001). En efecto, al decir de Cimoli *et al.* (2006), por medio del “crecimiento liderado por las exportaciones [que] pueda determinar una dinámica viciosa debido a las características de la estructura productiva y al patrón de participación en el comercio internacional, [se] puede reforzar la restricción externa al crecimiento” (p. 97) a partir, como se mencionó, del aumento más que proporcional de la transferencia al exterior de divisas (en relación con su ingreso) en función de las importaciones de tales países.

De este modo, en el marco del GATT, el problema de la “restricción externa”, que *a priori* podría ser equívocamente entendido como tributario a consideraciones de exclusivo carácter cuantitativo (Pueyo, 2006), suponía, a su vez, la concurrencia de presupuestos que excedían la materia de contabilidad de cuenta corriente para una economía

dada. Sucedió que, merced a la propia dinámica comercial de las iniciativas de liberalización comercial,

(...) los países que se encontraban en las primeras etapas de la industrialización sostenían que no podían reducir sus aranceles antes de alcanzar una buena posición competitiva. La liberalización del comercio podría amenazar a las industrias nacientes. Sobre todo, para que el concepto de una negociación arancelaria tuviera algún sentido, debe existir en primer lugar una economía integrada y diversificada, con una balanza de pagos saludable, de modo que haya margen de maniobra para determinar el volumen y la composición de las importaciones. De otro modo, el volumen de las importaciones se determina primordialmente por la disponibilidad de divisas, mientras que su composición se determina por la etapa de desarrollo de la economía. (Tussie, 1993, p. 37)

En definitiva, el sistema del GATT entorpecía la posibilidad de promover el desarrollo de la región, tal y como lo entendía el estructuralismo latinoamericano, y consolidaba patentes diferencias entre el norte y el sur, las cuales usualmente “se asienta[n] en una diversidad básica de sus estructuras productivas: la especialización y heterogeneidad signan la estructura periférica, en contraste con la diversificación y homogeneidad del centro” (Rodríguez, 2006, p. 57). Dado tal escenario, particularmente desfavorable para las economías de la región (debido, como se refirió, a la creciente dificultad para estas de disponer

de los necesarios recursos para promover su propio desarrollo económico en función del agravamiento de la “restricción externa”), la puesta en marcha del sistema de la “cobertura bilateral” del GATT no hizo sino perpetuar la propia posición desaventajada de los países. En otras palabras, dada la condición de los términos del intercambio entre periferia y centro, al carácter inmanentemente desfavorable que suponía la inserción internacional de los países subdesarrollados y en desarrollo (Posada, 2008, p. 207) debía sumarse el hecho de que estos últimos habrían de comerciar de conformidad a los esquemas de reducciones arancelarias impuestas por las principales potencias hegemónicas. Como sostiene Tussie (1993),

La segunda característica de las negociaciones arancelarias del GATT es la llamada regla del proveedor principal. En virtud de esta regla, las negociaciones se inician bilateralmente, por solicitudes y no por ofertas. Las solicitudes de una reducción arancelaria sobre un producto particular se hacían normalmente sólo por el exportador del mayor volumen de ese producto al mercado de un segundo país. Dado que generalmente no se encontraban en esta posición, de modo que no podían solicitar reducciones, los PMD [‘países de menor desarrollo relativo’] sólo podían aspirar a que los países desarrollados negociaran concesiones entre ellos mismos, con inclusión de algunos productos que les interesaran. Luego, sobre la base de la cláusula NMF [‘nación más favorecida’], que entra en acción en la última etapa del proceso de reducción

arancelaria, los PMD se beneficiarían de su ‘efecto de difusión’. (p. 37)

Naturalmente que la extensión del presente trabajo no permite explicar en detalle cómo entender la eventual desigualdad de hecho (en contraste con una declarada y positivizada equidad jurídica) entre las naciones desarrolladas y en desarrollo que se manifestó en el seno del GATT cual implicación de la premisa de que la apertura comercial supone el crecimiento económico equilibrado entre los citados países. Sucede que tal inconsistencia constituye una clara manifestación de que aquellos principios pretendidamente igualitaristas no necesariamente habrán de dar lugar a resultados de la misma naturaleza, particularmente si tal pretensión se aplica a la relación existente entre economías de disímil renta.

Tales deficiencias, junto a una generalizada percepción de que a “(...) comienzos del decenio de 1980 era evidente que el Acuerdo General [sobre aranceles Aduaneros y Comercio] no respondía ya a las realidades del comercio mundial como lo había hecho en el decenio de 1940” (OMC, 1995, p. 17) serían aquellas que, a mediados de la década de los 90, explicarían el surgimiento de la OMC. Ahora bien, aun si resultara razonable sostener que esta organización, como continuadora del GATT, “es en gran parte respuesta a una serie de retos similares [a los ya mentados en este trabajo] con [los] que se encontraba la comunidad internacio-

nal hace más de 20 años” (Lamy, 2013, p. 8), podría sostenerse que muchas deficiencias del GATT no solo han pervivido en su sucesora, sino que se han acentuado con esta última¹.

En ese sentido, resulta conducente abordar los términos en virtud de los cuales las normas de la OMC dan cuenta de la vigencia de la teoría centro-periferia en el sistema de comercio internacional, revalidando la vigencia de esta última. En efecto, a lo largo de la historia de tal organización, esta ha consistentemente promovido programas que, en lugar de morigerar las diferencias de desarrollo a partir de la relación de intercambio entre diversas economías, las ampliaron. De hecho, las disposiciones de la OMC

(...) prohíben la imposición de exigencias de desempeño (obligación de exportar determinado porcentaje de la producción; de incorporar un determinado porcentaje de componentes nacionales, de mantener una cierta relación entre importaciones y exportaciones, etc.). Las referidas a subsidios a la exportación (Agreement on Subsidies) impiden su otorgamiento, salvo bajo las formas que normalmente adoptan en los países desarrollados (subsidios a la investigación y el desarrollo y las producciones en áreas atrasadas del país). Estas disposiciones implican la prohibición de la totalidad de los instrumentos utilizados hasta entonces por

los países periféricos para promover la industrialización y generar ventajas comparativas dinámicas. (Arceo & Urturi, 2010, p. 18)

En definitiva, puede decirse que dichos instrumentos jurídicos han dificultado el progreso de los países periféricos al impedir cualquier iniciativa conducente a una política de desarrollo libre y autónomamente diseñada por estos, de modo tal que puedan determinar los términos de su inserción en el sistema de comercio internacional.

Revisión crítica de las normas del GATT y la OMC como necesaria premisa para revalidar la teoría estructuralista centro-periferia en las cadenas globales de valor

Independientemente de las normas ya discutidas, en los últimos años la doctrina internacionalista ha llamado la atención respecto a ciertas disposiciones de la OMC que serían susceptibles de revalidar la teoría centro-periferia en el marco de las cadenas globales de valor (CGV). Un caso paradigmático del modo en el que tales normas permiten dar cuenta del carácter distorsivo de la relación norte-sur es el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC), cuyas disposiciones regulan la propiedad intelectual, así como también la concesión de patentes,

¹ Tal consideración, de todos modos, no debe entenderse de modo taxativo o categórico. Tal y como se explicará en el presente trabajo, algunos componentes del sistema de la OMC –por ejemplo, su sistema de solución de diferendos comerciales– resultará ser ontológicamente superador al propio del GATT. Se desarrollará tal punto en las siguientes secciones.

derechos de autor y marcas comerciales. En relación con las segundas, el artículo 33 del referido Acuerdo señala que el término de estas se extenderá por veinte años. En el punto, no resultaría circunstancial recordar que, al decir de [Boldrin y Levine \(2012\)](#), los términos de tal plazo serían favorables a la monopolización de las patentes por parte de los países del centro, disminuyéndose, correlativamente, los incentivos para la innovación de los países periféricos. Evidentemente, y apelando a la prosa de Bodenheimer, citado por [Zegarra Ramos \(2020\)](#), el Derecho (en este caso, comercial internacional), no siempre cumple con su manda de constituirse como “(...) una suerte de mediador o término medio entre la anarquía y el despotismo” (p. 16).

Pues bien, dado que los países en desarrollo y subdesarrollo son en gran medida consumidores y no generadores de conocimientos ([Torres & Ahumada, 2022](#)), [Rodrick \(2018\)](#) sostiene que el consistente flujo de rentas desde las economías más desaventajadas hacia las centrales podría explicarse en función de la cláusula de referencia. Al decir del investigador (2018), ello se debería, justamente, a que son estas últimas las que poseen el monopolio de la propiedad intelectual sobre los bienes demandados por las primeras. En consecuencia, el ADPIC sería, en última instancia, el instrumento responsable de que las naciones menos desarrolladas se vean obligadas a hacer frente a onerosas regalías por el uso

de las tecnologías patentadas que el acuerdo regula. Tal considerable transferencia financiera impediría, debido justamente a su cuantía, que los países de la periferia pudieran disponer de los recursos necesarios para promover toda suerte de innovación autóctona ([Atienza et al., 2021](#)).

No será sino un brillante trabajo de [Arceo y Urturi \(2010\)](#) el que explicaría como el consignado proceso determinaría, causalmente, que las naciones periféricas terminen dependiendo del suministro tecnológico y científico provisto por las empresas multinacionales, las cuales, en la generalidad de los supuestos, poseen sus casas matrices en los países desarrollados ([Calduch, 1991](#)). Tal condición, asimismo, no resultaría únicamente funesta para el progreso técnico de una economía, sino que, para empeorar la situación, incidiría directa e inmediatamente en el estado de sus finanzas. Así es, tal y como lo acreditaran [Schteingart et al. \(2017\)](#), tal relación de subordinación afectaría la sostenibilidad de la balanza de pagos de las naciones subdesarrolladas y en desarrollo, ya que gran parte de las ganancias obtenidas por estas empresas son habitualmente enviadas al extranjero a través de la remisión de utilidades.

Coincidente con tal tesis, [Ngxola \(2016\)](#) sugiere que la dependencia tecnológica de la periferia necesariamente supone un distorsivo impacto en la integración de esta última en los circuitos de las cadenas globales de valor, puesto que

las empresas multinacionales ejercen un control sobre la gobernanza de las estructuras de estas cadenas. Como consecuencia de ello, [Ngxola \(2016\)](#) considera que los beneficios derivados de los circuitos de producción que las cadenas globales de valor importan, tienden a fluir consistentemente desde la periferia hacia el centro.

Puede decirse, en definitiva, que la influencia de las empresas multinacionales en dichas cadenas no puede entenderse en términos estrictamente nominales, pues esta influencia no solo configura la dinámica de la circulación internacional de bienes y servicios, sino que también, por su propia naturaleza, por fuerza habrá de condicionar de manera inmanente el progreso material de la generalidad de los países periféricos. Esta consideración será abordada *in extenso* en la última parte del presente artículo.

Morigerando la crítica a la OMC: sobre los relevantes avances que el sistema de solución de controversias de tal organización supuso, en relación con el del GATT, para los Estados de la periferia

Llegados a este punto, es necesaria una pequeña reflexión. De lo hasta aquí dicho, cabe recordar que cierta doctrina aún podría alegar que la OMC profesa un ideario de imparcialidad, ecuanimidad y estricta igualdad entre sus diversos socios constitutivos desde

que esta última habría buscado, desde su propia creación,

(...) regul[ar] el funcionamiento de un mercado mundial único, impuls[ar] la integración de la totalidad de los países a ese mercado y asegur[ar] el libre acceso del capital al conjunto de las actividades, garantizando la no interferencia de los Estados en su accionar y un adecuado respeto de los derechos derivados de la propiedad intelectual. ([Arceo, 2005](#), p. 29)

Tal y como ya se refirió, existe una relevante vertiente doctrinaria que entiende que, trascendentalmente al igualitarismo institucional que subyace a las palabras de [Arceo \(2005\)](#), los tratados de comercio prohijados por la organización

(...) no sólo implicaron nuevos acuerdos arancelarios, como [otrora hiciera] el antiguo Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), sino también profundas reformas en los marcos regulatorios relativos a inversiones extranjeras y propiedad intelectual [que, en cuanto tales supusieron...] una mayor limitación a la capacidad de las periferias de innovar tecnológicamente (...) Junto con estas restricciones, medidas como subsidios a las exportaciones fueron restringidas considerablemente por concebirse como una forma de proteccionismo, lo que forzó a las periferias a tener que eliminar muchas de sus políticas para diversificar exportaciones. ([Torres & Ahumada, 2022](#), pp. 184-185)

Habida cuenta de las mencionadas consideraciones, podría someterse a razonable duda aquella tesis conforme a la cual la adopción del marco jurídico de la OMC y el GATT habría dado lugar, por sus propios méritos, al crecimiento y desarrollo de la universalidad de aquellas economías que suscribieran o comulgasen con este último. En cualquier caso, y de manera significativa a toda posición crítica en el punto, bien vale recordar que el efecto de las regulaciones del GATT y la OMC fue sustancialmente disímil entre diversas regiones; de hecho, algunas se habrían beneficiado nominalmente en función de la puesta en práctica de tales normativas, en tanto otras habrían discurrido por un proceso radicalmente inverso (Rodrik, 2011).

En esta última tesitura, habida cuenta del carácter eminentemente inequitativo que en las relaciones comerciales centro-periferia la dinámica de la OMC importara, no resultaría irrazonable considerar la posibilidad de que, justamente, el programa comercial de los Estados hegemónicos fuese, al menos en parte, el germen o causa última del perfectible legado de tal organización. En efecto, una de las principales manifestaciones de tal síntoma sería el debilitamiento, en función de la puesta en práctica de dichas políticas, del ideario igualitarista con el que tal organización comulgara desde su propia génesis a partir, precisamente, de la creación del Órgano de Solución de Diferencias (OSD).

En este sentido, y teniendo en cuenta del examen sobre la naturaleza del GATT y la OMC que hasta el momento se practicara, bien podría formularse en el punto una excepción: podría sostenerse que, al menos en lo atinente a su sistema de resolución de controversias, el ideario de esta última logró estructurarse en función de consideraciones claramente sometidas a un *logos* más imparcial y horizontal (en particular, en relación con los países menos desarrollados) que supusiera el del GATT. Sucede que, aun cuando el esquema de resolución de controversias de la OMC en relación con el del GATT permitiera, al menos en principio, dar cuenta de un incipiente abandono de las relaciones normativas y de poder sobre las que antaño se estructuró la dinámica centro-periferia, podría sugerirse que en los últimos años la política comercial de ciertos países del centro podría ser entendida como contraria (como se anotó al comienzo de la presente sección) al espíritu igualitarista, perjudicando su *telos* último.

Un paradigmático ejemplo del modo en que las decisiones de los países hegemónicos incidirían negativamente en la consolidación de una relación de equidad e imparcialidad entre el centro y la periferia en el marco de la OMC sería, en términos concretos, el conjunto de iniciativas y actos que la gestión Trump desplegó en contra del referido *logos* que tal organización promoviera en contraposición al GATT. En efecto, los voceros del exmandatario republicano afirmaron que tanto el

mecanismo de solución de controversias como el Órgano de Apelación (OA) de la OMC se habían extralimitado en su misión fundacional (Doncel, 2019). Los técnicos de la administración Trump afirmaron que si bien el OA había sido acertadamente diseñado para eventualmente corregir las decisiones erróneas de los paneles de árbitros del esquema de solución de controversias de la OMC, este órgano atentaba contra la “predicibilidad del sistema”. Ello desde que usualmente se modificaban los propios términos de los laudos en virtud de los cuales se adjudicaban derechos y obligaciones a las partes. Evidentemente, y como puede seguirse de lo consignado, la crítica *sub examine* pecaba, en definitiva, de hacer a demás explícitos sus fines antes políticos que legalistas. Bien decía Petrova (2020) que el sentido último de la objeción de Estados Unidos hacia el Órgano de Apelación reside en la notable independencia de este cuerpo colegiado de resolución de controversias, característica que mutila considerablemente toda posibilidad del gigante norteamericano de influir en el contenido de la adjudicación jurisdiccional.

Ello explicaría, en concreto, la razón en virtud de la cual el gobierno del referido presidente republicano apelara a un medio de control indirecto sobre tal OA: la referencia, claro está, es al bloqueo de la elección de los miembros de este último (Ávila, 2021). Esta medida se tradujo en la inoperatividad del organismo desde el año 2020, lo que condujo, a su

vez, a la falta de eficacia en la adopción de resoluciones por parte del Órgano de Solución de Diferencias (OSD).

De lo dicho puede concluirse que, dado todo tiempo y todo lugar, las consecuencias inmediatas —pero sobre todo mediatas— de un esquema de organización del comercio internacional determinado habrán necesariamente de trascender las categorizaciones, bosquejos o proyectos teóricos o teorizantes. De hecho, en muchos supuestos, las implicancias necesarias de un determinado modelo de intercambio internacional de bienes y servicios dependerán principalmente de sus propias condiciones de aplicación.

Consideraciones como las señaladas serían las que explicarían, según Mankiw (citado por Encinas et al., 2012, p. 73) que tesis como las que suponen una sinonimia como las doctrinas anteriormente referidas (nuevamente: desarrollo como forzosa implicación del libre comercio), antes de ser entendidas en términos nominalmente certeros, deberían serlo en terceros otros, meramente potenciales o, peor aún, eventualmente hipotéticos.

Nuevos rumbos en la integración internacional: ¿una resignificación necesaria?

Ciertamente podría sostenerse que la arquetípica división internacional del trabajo entre centro y periferia, antítesis a cuya superación (en el mejor de los

supuestos) ni el GATT ni la OMC parecen haber concluyentemente promovido, podría en la actualidad ser relativizable en cuanto a categoría analítica del comercio internacional. Ello desde que, en definitiva, al decir de la [CEPAL \(2013\)](#),

El desarrollo de las cadenas globales de valor (CGV) ha sido una de las mayores transformaciones experimentadas por la economía mundial en las últimas décadas, favorecido por la reducción de los costos de transporte internacional, los avances en las tecnologías de la información, las comunicaciones y la liberalización comercial. (p. 9)

La referencia a las cadenas globales de valor no sería ni circunstancial ni irrelevante; podría sostenerse que, en definitiva, sería en virtud de estas últimas que no podría continuar entendiéndose la producción industrial como necesaria sinonimia del semblante de las economías del “norte” o “centro”. La deslocalización de toda manufactura resultaría en un presupuesto analítico inevitable a fin de entender los nuevos términos de circulación de la riqueza a nivel mundial, ya que en tales cadenas necesariamente “Las partes y componentes que intervienen en la producción de los bienes finales y productos semi-terminados son realizados en unidades de producción localizadas en diferentes países” ([Minian, 2009](#), p. 47).

Dicho ello, debe apuntarse en este sentido, que las teorías clásicas ricardianas en virtud de las cuales se determinaría

la localización de la producción en función de los costos relativos que esta última supone podrían resultar metodológicamente insuficientes para explicar la nueva dinámica de tal proceso. El principal problema de tal lectura, de conformidad con la cual las economías se volcarían a una determinada industria “siempre y cuando los términos de intercambio difieran de sus propios precios relativos de autarquía” ([Oros, 2015](#), p. 51), radica en el hecho de que para tal narrativa la determinación de tal decisión económica intenta explicar, sobre un modelo de comercio internacional de bienes completos, la fabricación únicamente de segmentos o componentes de estos ([Bhagwati, 1992](#)). La referencia, naturalmente, es a las ya presentadas CGV.

En este orden de ideas, y siguiendo a [Coase \(1994\)](#), si se parte de la premisa de que las empresas determinan sus decisiones de producción, por un lado, en función de buscar internalizar sus actividades centrales y, por el otro, de deslocalizar la manufactura de sus segmentos específicos a partir del cálculo de los costos puntuales que tal operación supone, la revisión de los postulados de la teoría clásica ricardiana deviene en improporrible. La propia realidad comercial de un mundo interconectado explicaría aquellas consideraciones que David Ricardo no podría haber apuntado y que son de fundamental relevancia para el modelo de Coase. La existencia de los llamados “precios relevantes” ([Coase, 1994](#),

p. 33), así como los propios costos de negociación y perfeccionamiento de un contrato (particularmente complejos en una economía descentralizada) constituyen categorías analíticas que no podrían haber sido consideradas en un escenario con un giro comercial radicalmente más sencillo que el actual, tal y como el contemporáneo al economista clásico suponía.

La eventual superación teórica del esquema ricardiano por el de Coase no podría precluir, sin más, toda posibilidad de debate para determinar la razonabilidad o corrección de este último modelo. Si bien resultaría sostener que las tesis del padre fundador del análisis económico del derecho darían cuenta de una hermenéutica de la realidad comercial más acorde a la inmediatamente contemporánea que la del padre de la teoría del valor trabajo, de ello no podría predicarse, *in limine*, que la primera sea incontrovertible. En definitiva, si bien el modelo de Coase resultaría más atractivo o sugerente que el de David Ricardo en cuanto a la descripción de la actual realidad comercial, de todos modos esta última podría pecar de severas deficiencias epistémicas.

En primer lugar, podría sostenerse que Coase no le dedicó la suficiente atención al hecho de que los actores económicos pudieran determinar la ubicación de su producción en función de consideraciones trascendentes a la estructura de costos que una economía dada, por sus propias características, ya suponía. En

este sentido, la posibilidad de localizar toda actividad económica a merced de los beneficios financieros agregados susceptibles de obtenerse en función de los términos de producción que suponía la creación de economías de escala, no había sido una consideración que fuese por completo analizada por Coase. Este no había contemplado la plausibilidad de que los Estados pudieran especializarse en la manufactura de un cierto número de bienes desde que, justamente, tal consideración supondría ser el necesario presupuesto para, o bien conformar tales economías de escala o bien obtener rendimientos de escala crecientes desde el factor producción. Tales postulados, propios de la nueva teoría del comercio internacional (NTC),

(...) surge[n posteriormente a las tesis de Coase,] al combinar el análisis tradicional del comercio con los desarrollos teóricos de la organización industrial de los años setenta. Antes de los años ochenta, muchos economistas sabían que el comercio podía explicarse por los retornos crecientes, incluso en ausencia de ventajas comparativas. (Jiménez & Laruha, 1999, p. 2)

Dicho eso, si no fuese irrazonable o inverosímil sostener la existencia de una relación de inversa proporcionalidad entre los costos y los retornos de todo sujeto económico, ¿cómo podría explicarse la existencia de tales retornos crecientes incluso a falta de ventajas comparativas naturales? La respuesta a tal interrogante no resulta ser lineal y

requiere, naturalmente, de un examen desagregado. En principio podría alegarse que dicha identidad entre ventajas comparativas naturales y retornos crecientes no constituiría, en verdad, un presupuesto metodológico universal. De hecho, no deja de ser cierto que en las últimas décadas muchísimos actores económicos maximizaron sus beneficios justamente a partir de

(...) la implementación sistemática de políticas de flexibilización laborales y de desregulación de los mercados de trabajo, [lo que ha supuesto que] la proporción del ingreso salarial en la producción mundial ha[ya] exhibido una tendencia decreciente. En consecuencia, y en oposición a lo ocurrido durante los años setenta, en promedio durante las décadas posteriores y parte de la década pasada, los márgenes de ganancias de las firmas tendieron a crecer y dieron lugar a un incremento en la tasa de ganancia de la economía. (Raffo López & Hernández García, 2021, p. 138)

En este punto se encuentra, precisamente, el principal aporte de la nueva teoría del comercio internacional: las economías de escala o de rendimientos crecientes de escala pueden lograrse, o bien a partir de “la tendencia de las compañías a buscar ganancias a través de la explotación de los diferenciales de salarios” (UNCTAD, 2010, p. 15) o bien a partir de “la innovación y la inversión” (p. 15). En este sentido, el hecho de que una economía dada no cuente a su favor con una relevante dotación de recursos

naturales no obstaría, necesariamente, para que tal economía pudiese ser considerada de escala o, en su defecto, dar lugar a rendimientos de escala.

Tales consideraciones son las que explican que, en definitiva, la producción industrial no pueda ser radicalmente resignificada a partir de los nuevos términos y ciclos del comercio mundial. Es cierto que algunos Estados, en virtud de poder hacer asequible una fuerza laboral a un precio bajo podrían mediante inversión extranjera industrializarse en mayor o menor medida; sin embargo, tal florecimiento, consecuencia directa del usufructo por parte de los actores externos de las ventajas locales, sería antes aparente que real, puesto que con un tal esquema

(...) la inversión extranjera directa se aprovecha[ría] de los bajos salarios y de los beneficios impositivos sin impactar sustancialmente en el producto bruto interno. De este modo, la heterogeneidad estructural se [haría] aún más evidente. La inserción en el mercado mundial a partir de las llamadas ventajas comparativas implica[ría] nuevamente para América Latina el deterioro de los términos del intercambio. La especialización que se propone se basa en (...) la superexplotación del trabajo, como los bajos salarios, o a la extracción de materias primas bajo marcos regulatorios flexibles. (Levalle, 2018, p. 114)

En estas condiciones, el propio *telos* relativo a qué entenderse por “industrialización” debería resignificarse. Es que,

en definitiva, y tal y como lo sostiene [Ocampo \(2012\)](#), la literatura existente indica que los países periféricos que se han especializado en la producción de bienes primarios o manufacturas intensivas en recursos naturales o laborales han tendido a quedarse rezagados en relación con aquellos que se han desarrollado a partir de la elaboración de terceros productos, como aquellos con un alto contenido tecnológico.

En otras palabras, en supuestos como los mencionados no puede propiamente hablarse de una “industrialización” auténtica o plena. Así es, la señalada “competitividad-precio como fundamento de la especialización comercial” ([Landa Díaz et al., 2022](#), p. 353) junto a “la profunda heterogeneidad del aparato productivo dominado por la contracción persistente de la productividad [y] la lenta expansión de la inversión en capital” (p. 353) han fungido para la propia historia económica latinoamericana como paradigmas de los “principales factores que han condicionado la capacidad de la malla industrial para absorber los efectos dinámicos vinculados con la apertura económica” (p. 353). Una de las razones que explicarían tal matriz incompleta o fragmentaria se originaría a partir de los propios términos de una inserción internacional de la descrita naturaleza, en la imposibilidad de “la formación de cadenas de valor internas” (p. 353). Ello desde que todo encadenamiento productivo, *per se*, no buscaría atender las necesidades de la producción nacional, sino, por el

contrario, aquellas propias del centro ([Gopinath, 1995](#); [Fujita et al., 2001](#)). En suma, la propia dinámica de tal encadenamiento productivo “perpetuaría la especialización de las economías de (...) en función de la propia dinámica de la división internacional del trabajo” ([Villarreal et al., 2023](#), p. 242), lo que forzosamente “obstaría a todo ulterior desarrollo de una base industrial diversificada” (p. 243).

Dado tal escenario, aquellos Estados periféricos que de todos modos lograsen garantizar rendimientos crecientes o economías de escala deberían pagar un alto precio por tal condición. La referencia, claro está, es a la completa desarticulación de su complejo industrial, el cual, como consecuencia de tal proceso, únicamente podría proveer a la propia malla manufacturera nacional un encadenamiento productivo escasamente integrado. Ello desde que la escasa capacidad fabril de tales economías, a efectos de lograr insertarse estas últimas en las CGV, debería concentrarse en elaborar un número limitado de productos. Pero, para colmo de males, en aquellos supuestos en los que, al menos en un principio, pudiera señalarse como efectiva la integración de ciertos eslabones locales a las CGV, estos últimos tenderían, como lo probará [Milberg \(2004\)](#), a incorporarse a los niveles más “bajos” de esta última. Tal inclusión supondría limitados beneficios económicos para tal capitalismo periférico, dado que el valor intrínseco de su producción, en términos relativos

a los niveles más altos de tales CGV, sería marginal o incluso insignificante, conformándose así el llamado “crecimiento empobrecedor” (CEPAL, 2014).

El examen de dicha estructura productiva no resulta gratuito o inconducente, tal ejercicio es el que permite denunciar cómo las propias CGV pueden o conducir al desarrollo o condenar al atraso a toda economía dada. En efecto, América Latina consuetudinariamente se ha insertado en CGV guiadas por el comprador (“buyer-driven”), las cuales, al decir de Gereffi (1994), han obstaculizado toda posibilidad de florecimiento y progreso productivo para la región. Es que, en conclusión, en aquellos casos en los cuales el comprador determinase sus preferencias en función de adquirir componentes con el menor valor agregado posible, el propio productor de estos últimos será el que, por tener que reducir sus costos, perdería toda posibilidad de lograr hacer más atractiva su oferta a partir de la innovación y desarrollo de esta última.

Con tal configuración, el complejo manufacturero periférico sería ciertamente más eficiente, pues podría lograr que el eventual adquirente acceda a un bien fungible a un precio cada vez menor. Ahora bien, la condición meramente nominal de tal “competitividad” no debería agotar el debate en la materia. Sucede que, como dice Ocampo (2012), en la medida en que la competitividad internacional se alcance a expensas de las bajas remu-

neraciones laborales, su efecto en la estructura productiva y distributiva local será regresivo. Se trata, en este caso, de una *forma espuria de competitividad* (Ocampo, 2012), que no ha de confundirse con la *competitividad auténtica* (2012), que deriva de la incorporación del progreso tecnológico a la matriz fabril local.

Por ende, es evidente que la integración a las CGV no debe ser entendida como una mera sinonimia de todo eventual proceso de desarrollo. Tal sería la premisa de la cual Dalle *et al.* (2013) partieran al objetar los “supuestos implícitos” que predicaran la existencia de los beneficios económicos que, por necesaria implicación de la integración de una economía dada a las CGV, deberían forzosamente darse para esta. Según los investigadores (2013), no es cierto que la incorporación de toda economía a tales CGV suponga, *per se*, una rápida industrialización, incluso si se intentase reorientar la matriz productiva de esta última hacia aquella de naturaleza exportadora.

En este sentido, no debe entenderse que entre la incorporación de un Estado a los ciclos del así llamado “nuevo orden mundial” y su industrialización exista sinonimia alguna. Por el contrario, la irrupción de China como un emergente actor en el comercio internacional supuso, para toda la región de referencia, la consolidación de un proceso de reprimarización de sus exportaciones

(Jenkins & de Freitas, 2012; Medeiros & Cintra, 2015).

A la hora de intentar entender la reconfiguración de tal dinámica de poder, si bien no deja de ser cierto que, como afirma Bernal (2016), las relaciones entre China y América Latina se desarrollan según los intereses económicos sinoístas, tampoco puede soslayarse el hecho de que Latinoamérica, sin duda, se ha mostrado indiferente a la hora de modificar tal situación. Las élites del subcontinente, según lo aseguran Bonilla y Milet (2015), en lugar de apelar a sus contrapartes orientales para promover su diversificación industrial y un mayor valor agregado en sus cadenas productivas, han optado por asociarse con estas últimas

De este modo, la falta de reparos u objeciones por parte de las élites en relación con tan poco atractivos o sugerentes términos no se debería a una extraña paradoja de autosugestión o engaño. Por el contrario, tal logos se explicaría en función de la sinonimia existente entre el modelo extractivista, basado en la sobreexplotación de los recursos naturales, y el propio carácter rentista de las élites latinoamericanas (Palmisano, 2016). De hecho, estas últimas han avalado y promovido la perpetuación del rentismo, aún en el siglo XXI, por medio del establecimiento de una economía “tradicional, caracterizada por la predominancia de actividades extractivas que resultan inevitables e, incluso, metodológicamente necesarias

ya que son el sostén del crecimiento económico de su región (O’Connor & Resico, 2022).

De lo anterior puede concluirse que América Latina no ha logrado implementar transformaciones sustantivas en su estructura económica debido, al menos en parte, al esplendor del ciclo capitalista actualmente impulsado por China (Díaz & Plaza, 2023), ciclo cuya nota definitoria supone, naturalmente, una creciente demanda oriental de las materias primas provenientes de Latinoamérica (González & Figueroa, 2021). Será tal dinámica comercial la que explicaría, en concreto, el hecho de que la región vuelva a fungir cual paradigma de uno de los vértices del modelo centro-periferia. Tal paradigma se basaría, por un lado, en la pervivencia del carácter rentista de las propias élites latinoamericanas, promotoras de la exportación de bienes de bajo valor agregado hacia los países centrales y, por otro lado, en los términos de las relaciones comerciales que tales grupos promoverían con los países del centro (como es el caso de China). Al decir de López *et al.* (2022), será fundamentalmente tal relación la que mutilaría toda posibilidad de, al menos, un incipiente desarrollo industrial para el subcontinente al impedir la diversificación de su economía.

Aun así, podría sugerirse, de todos modos, que la perpetuación de la relación centro-periferia resultaría plausible según ciertas interpretaciones,

al ser entendida como inmanentemente provechosa para la región. Al respecto, investigadores como [Chun Lee y Guo \(2016\)](#) han defendido la tesis según la cual el crecimiento de la demanda china de las exportaciones latinoamericanas, demanda que ha ejercido una “presión al alza sobre los precios mundiales debido al tamaño de [la] economía [asiática]” (p. 186), no resultaría despreciable a la hora de mensurar el impacto de esta última sobre el desarrollo de nuestra región. Otros aportes, como el de [Orozco \(2006\)](#), han entendido como intrínsecamente positiva la complementariedad existente entre la economía del gigante asiático y la región latinoamericana, dado que esta última provee los bienes básicos e intermedios que China procesa y que luego vende — a precios a demás asequibles, diría Orozco— a nuestra región.

Llegados a este punto, las anteriores consideraciones, pese a apelar a una narrativa o retórica disímil a la ya presentada, no parecen, de todos modos, invocar reflexiones novedosas a las hasta aquí ya expuestas. Es cierto que los precios de los *commodities* latinoamericanos han mejorado sustancialmente en los últimos años ([Jaramillo et al., 2009](#)), pero tal condición, *a contrario sensu* de lo que [Chun Lee y Guo \(2016\)](#) arguyen en su trabajo, no se ha traducido en un mayor desarrollo de la periferia respecto al centro, sino que ha dado lugar a una más profunda dependencia de la primera respecto a este último. Ello desde que, si bien es

verosímil sostener que la condición de baja elasticidad de la oferta de *commodities* puede disparar el precio de estos últimos frente al incremento del consumo ([CEPAL, 1952](#), pp. 33-34) de una economía como la china, a largo plazo tal tendencia simplemente se erosionaría hasta desaparecer. Tal proceso se explicaría, justamente, en función de la menor elasticidad de la demanda de tales bienes primarios en relación con aquellos industrializados; consideración que, nominalmente, fue ostensiblemente soslayada en su análisis por [Chun Lee y Guo \(2016\)](#).

Puede postularse, por ende, que la emergencia de China como un nuevo actor global económico permitiría, al menos temporalmente, resignificar los términos del comercio internacional. Sin embargo, y tal y como se refiriera, tal proceso no sería lo suficientemente complejo y profundo como para lograr reconfigurar las condiciones estructurales que definen forzosamente la relación centro-periferia. Cualquier estudio que se aboque a presentar como una manifestación ontológica o permanentemente provechosa una circunstancia que determine y explique el nexo estructural de dependencia, no deberá sino reconocer, tarde o temprano, sus propias limitaciones epistémicas y metodológicas.

CONCLUSIONES

Ciertamente, el actual sistema de comercio multilateral adscribe y ha adscrito (en el pasado, a través del GATT,

en la actualidad, por medio de la OMC) un conjunto de premisas de eminente carácter ideológico que, en la generalidad de los casos, no solo no han contribuido al desarrollo del comercio internacional, sino que, por el contrario, han distorsionado los términos de este último al incidir negativamente en las condiciones de posibilidad de crecimiento económico de los países no desarrollados y en desarrollo. Ahora bien, tal y como se explicase a lo largo de este trabajo, en lugar de haber sido tal contingencia estudiada o bien denunciada por la doctrina especializada, los aportes de esta última han perpetuado equívocas conclusiones a partir de tal proceso, legitimando la diagnosis de la promoción de políticas comerciales de apertura indiscriminada que, a mediano y largo plazo, han resultado evidentemente desfavorables para las naciones de la periferia.

Es en virtud de tal consideración que el presente artículo postula la necesidad, a fin de soslayar tal estado de incuria académica y (en cuanto suponga esta última una práctica) profesional, de reemplazar el paradigma del frío e inconducente formalismo de los presupuestos y normas comerciales de la OMC por un esquema basado en consideraciones tributarias, en su propia praxis y ejercicio, a la promoción de las capacidades relativas de cada uno de los socios integrantes de tal organización internacional. Ello permitiría recuperar una dimensión que, desde el mismo nacimiento del sistema mul-

tilateral de comercio con el GATT, ha sido marginada y vedada para los países en desarrollo y no desarrollados: la del diseño de los instrumentos comerciales como presupuesto y expresión de la voluntad de superación de las asimetrías económicas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean especialmente agradecer el apoyo del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD).

FINANCIAMIENTO

El artículo no recibió financiamiento de organismo público ni privado y tampoco es resultado de un proyecto, beca u otro esquema de la misma índole.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaramos que no tenemos ningún conflicto de intereses que pueda influir en la imparcialidad, objetividad o en la información presentada en este artículo de revisión de investigación.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

El autor Julio Francisco Villarreal explicó la perpetuación de la condición periférica de las economías menos desarrolladas en virtud de su incorporación, en un principio al GATT y luego a la OMC, el análisis de las tesis de David Ricardo y Coase en relación con la conformación de economías de escala y economías de rendimientos de escala

crecientes desde el factor producción, las implicaciones para las economías periféricas de su inserción en las cadenas globales de valor, la crítica que desde el modelo estructuralista a tal inserción se formulara en términos de las repercusiones del modelo del “crecimiento empobrecedor” y las “cadenas buyer-driven” y, finalmente, la refutación de las tesis de los investigadores [Chun Lee y Guo \(2016\)](#) a partir de las tesis estructuralistas.

La autora Nuria Carolina Villasante Calderón analizó la definición de los países en desarrollo y subdesarrollados, así como la política comercial de la administración Trump en relación con la afectación del principio de igualdad en el Órgano de Solución de Diferencias de la Organización Mundial del Comercio (OMC). A bordó las relaciones contemporáneas entre China y los países de América Latina.

REFERENCIAS

- [1] Arceo, E. (2005). El impacto de la globalización en la periferia y las nuevas y viejas formas de la dependencia en América Latina. *Cuadernos del CENDES*, 22(60), 27-63.
- [2] Arceo, E. & Urturi M. (2010). *Centro, periferia y transformaciones en la economía mundial*. Documento de Trabajo N.º 30. CEFIDAR. <https://www.linares-pandolfi.com.ar/2011centroperiferiaycambioscedif.pdf>
- [3] Atienza, M., Fleming-Muñoz, D., & Aroca, P. (2021). Territorial Development and Mining. Insights and challenges from the Chilean case. *Resources Policy*, 70, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101812>
- [4] Ávila, A. (2021). El bloqueo al órgano de apelaciones de la Organización Mundial del Comercio: un golpe a la estabilidad del sistema multilateral del comercio. *Universitas Estudiantes*, (23), 73-94.
- [5] Basualdo, E. (2001). *Estudios de historia económica argentina, desde mediados del siglo XX a la actualidad*. Siglo XXI Editora Iberoamericana.
- [6] Bernal, R. (2016). China y América latina: de la oportunidad al desafío. *Revista Tempo Do Mundo*, 5(9), 63-76.
- [7] Bhagwati, J. (1992). Regionalism versus Multilateralism. *World Economy*, 15(5), 535-556. doi: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511628511.004>
- [8] Boldrin, M., & Levine, D. (2009). Does Intellectual Monopoly Help Innovation? *Review of Law & Economics*, 5(3), 991-1024. doi: <https://doi.org/10.2202/1555-5879.1438>
- [9] Bonilla, A., & Milet, P. (2015). *China en América Latina y el Caribe: escenarios estratégicos subregionales*. Clacso. https://biblioteca.clacso.edu.ar/Costa_Rica/flacso-cr/20170706043211/pdf_1272.pdf
- [10] Calduch, R. (1991). Los actores transnacionales (II): Las empresas multinacionales. En *Relaciones Internacionales* (pp. 218-254). Ediciones de las Ciencias Sociales.
- [11] CEPAL (1952). *Problemas teóricos y prácticos del crecimiento económico*. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2276663>

- [12] CEPAL (2003). *La dimensión del desarrollo en la política de competencia*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4381-la-dimension-desarrollo-la-politica-competencia>
- [13] CEPAL (2012-13). *América Latina y el Caribe en las cadenas internacionales de valor*. <https://repositorio.cepal.org/items/abf78d1a-e4cf-4336-bb36-f7386fbb574>
- [14] CEPAL (2014). *Globalización, inserción comercial y política industrial: análisis de los países miembros de la Alianza del Pacífico y Brasil, con especial énfasis en México*. <https://repositorio.cepal.org/items/c93410c8-f09f-45a3-9b0c-da238aa5136>
- [15] CEPAL (2019). *Del estructuralismo al neoestructuralismo: La travesía intelectual de Osvaldo Sunkel*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/d7c15725-8def-42a9-b074-14bad023f48d/content>
- [16] CEPAL (2021). *América Latina y China: ¿beneficio mutuo o dependencia?*. <https://cepal.org/es/publicaciones/47709-america-latina-china-beneficio-mutuo-o-dependencia>
- [17] Chun Lee, P. & Guo, Y. J. (2017). Amo nuevo y reglas viejas: la relación económica entre China y Latinoamérica y el Caribe. *Estado & Comunes*, 1(4), 179-198. https://doi.org/10.37228/estado_comunes.v1.n4.2017.48
- [18] Cimoli, M., Primi, A. & Pugno, M., (2006). Un modelo de bajo crecimiento: la informalidad como restricción estructural. *Revista de la CEPAL*, (88), 89-107. <https://doi.org/10.18356/8e00b3f3-es>
- [19] Coase, R. (1994). *La empresa, el mercado y la ley*. Alianza Editorial.
- [20] Dalle, D., Fossati, V. & Lavopa, F. (2013). Política industrial: ¿el eslabón perdido en el debate de las cadenas globales de valor? *Revista Argentina de Economía Internacional*, 2, 3-16.
- [21] De la Peña, S. (2013). Caracterización del proceso del subdesarrollo. *Ola Financiera*, 4(9), 146--188.
- [22] Díaz, L., & Plaza, N. (2023). Retos históricos de la izquierda latinoamericana en tiempos de coleteo imperial y reemergencias. *Economía y Desarrollo*, 167(2).
- [23] Doncel, L. (2019). *El bloqueo de Trump condena a la OMC a la peor crisis de su historia*. *El País*. https://elpais.com/economia/2019/12/10/actualidad/1576010220_937303.htm

- [24] Encinas, C., Rodríguez, B., & Encinas, A. (2012). Trade Openness and World Economic Development in Globalization. *Nova Scientia*, 4(8), 66-89. <https://doi.org/10.21640/ns.v4i8.168>
- [25] Fujita, M., Krugman, P., & Venables, A. (2001). *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. MIT Press.
- [26] Gereffi, G. (1994). The Organisation of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks. *Modern Economy*, 8(7), 95-122.
- [27] González, J. & Figueroa, C. (2021). La geopolítica del progresismo latinoamericano y el voluntarismo de sus críticos de izquierda. *Papeles de Trabajo. Centro de Estudios Interdisciplinarios en Etnolingüística y Antropología Socio-Cultural*, (42), 84-111.
- [28] Gonzales-Ruano, M. (2019). *Conflicto comercial entre china y Estados Unidos: análisis de las posibles consecuencias a partir de las teorías y evolución del comercio internacional y del contexto económico actual*. (Trabajo Fin de Grado, Universidad Pontificia Comillas).
- [29] Gopinath, G., Helpman, E., & Rogoff, K. (Eds.). (2014). *Handbook of International Economics*. Elsevier.
- [30] Hudec, R. (2010). *Developing Countries in the GATT Legal System*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511976810>
- [31] Jaramillo G., Lehmann, S., & Moreno, D. (2009). China, precios de commodities y desempeño de América Latina: algunos hechos estilizados. *Cuadernos de Economía*, 46(133), 67-105. <https://doi.org/10.4067/s0717-68212009000100004>
- [32] Jenkins, R., & de Freitas, A. (2012). Fear for Manufacturing? China and the Future of Industry in Brazil and Latin America. *The China Quarterly*, 209, 59-81. <https://doi.org/10.1017/S0305741011001482>
- [33] Jiménez, F. & Lahura, E. (1999). *La nueva teoría del comercio internacional*. Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
- [34] Lamy, P. (2013). Prefacio del director general de la OMC Pascal Lamy. En C. VanGrasstek (ed.), *Historia y futuro de la Organización Mundial del Comercio* (pp. 8-10). Organización Mundial del Comercio.

- [35] Landa Diaz, H., Cerezo, V. & Perrotini, I. (2022). Efecto de la inversión extranjera directa y del modelo de crecimiento exportador en la formación de capital y los encadenamientos productivos de México: un análisis multisectorial. *Contaduría y Administración*, 67(3), 338-362. <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2022.4689>
- [36] Levalle, S. (2018). Recetas contra el conjuro: los estilos de desarrollo en el Uruguay contemporáneo y los debates sobre el desarrollo latinoamericano (1973-2014). *Diálogos Revista Electrónica de Historia*, 19(1), 102-129. <http://dx.doi.org/10.15517/dre.v19i1.30531>
- [37] Lewis, J. (1994). Macroeconomic Stabilization and Adjustment Policies in a General Equilibrium Model with Financial Markets: Turkey. In J. Mercenier & T. Srinivasan (eds.), *Applied General Equilibrium and Economic Development: Present Achievements and Future Trends* (pp. 101-136). University of Michigan Press.
- [38] López, C., Flores, A., Rincón, E., & Moreno, N. (2022). Incidencia de la guerra comercial entre China y Estados Unidos en el mercado de capitales latinoamericano. *Ciencias Económicas, Universidad Nacional del Litoral*, 1(19). <https://doi.org/10.14409/rce.2022.19.e0011>
- [39] McKenzie, F. (2020). *GATT and Global Order in the Postwar Era*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108860192>
- [40] Medeiros, C., & Cintra, M. (2015). Impacto da ascensão chinesa sobre os países latinoamericanos. *Brazilian Journal of Political Economy*, 35 (1), 28-42. <https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2004.tb00334.x>
- [41] Milberg, W. (2004). Cambio del comercio ligado a los sistemas mundiales de producción. ¿Qué política seguir? *Revista Internacional del Trabajo*, 123(1), 49-101. <https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2004.tb00334.x>
- [42] Minian, I. (2009). Nuevamente sobre la segmentación internacional de la producción. *Economía UNAM*, 6(17), 46-68.
- [43] Molano, G. (2007). El interregionalismo y sus límites. *Estudios Internacionales*, 40 (58), 9-27.
- [44] Ngxola, N. (2016). *The International Distribution of Benefits from Global Value Chains Between the Centre and the Periphery Using Lenin's Theory of Imperialism as a Tool of Analysis* (Tesis doctoral, University of the Witwatersrand).

- [45] Ocampo, J. (2012). *La historia y los retos del desarrollo latinoamericano*. CEPAL.
- [46] O'Connor, E. & Resico, M. (2022). Competitividad, innovación schumpeteriana y rentismo ante la revolución digital. *Revista de Ideas, Instituciones y Mercados*, (73), 39-60.
- [47] OMC. (1995). *Entender la OMC*. https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/understanding_s.pdf
- [48] Oros, L. (2015). Análisis comparativo del modelo Heckscher-Ohlin y la teoría de Linder. *Tiempo Económico*, 10(29), 49-66.
- [49] Orozco, J. (2006, 11 de octubre). Latin America's Chinese Wake-Up Call. *Asia Times Online*. http://www.atimes.com/atimes/China_Business/HJ11Cb01.html
- [50] Palazuelos, E., Alburquerque, F., Talavera, P., Luengo F., Deniz, J., Palazuelos M. & Ferraro, F. (1990). *Estructura económica capitalista internacional: el modelo de acumulación de posguerra*. Ediciones Akal.
- [51] Palma, J. (2020). Por qué los ricos siempre siguen siendo ricos (pase lo que pase, cueste lo que cueste). *Revista CEPAL* 95-139. <https://doi.org/10.18356/16820908-2020-132-6>
- [52] Palmisano, T. (2016). El agronegocio sojero en argentina: modelo extractivo en los mundos rurales. *Revista Economía*, 68 (107), 13-33.
- [53] Petrova, V. (2020). La crisis de la Organización Mundial del Comercio: problemas e (im)posibles soluciones. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, 20 (1), 25-60. <https://doi.org/10.22201/ijj.24487872e.2020.20.14470>
- [54] Posada, E. (2008). *La formación de espacios regionales en la integración de América Latina*. Pontificia Universidad Javeriana.
- [55] Pueyo, H. (2005). En torno a una experiencia histórica del pasado reciente en la lucha por el desarrollo. (Arturo Frondizi, 1958-1962). *Theomai: Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo*, (1).
- [56] Raffo, L. & Hernández, E. (2021). Comercio internacional, prosperidad y desigualdad en la globalización. *Apuntes del CENES*, 40 (71), 133-164. <https://doi.org/10.19053/01203053.v40.n71.2021.1173>
- [57] Rodríguez, O. (2006). *El estructuralismo latinoamericano*. Siglo XXI Editores.

- [58] Rodrik, D. (2011). *The Future of Economic Convergence*. National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w17400>
- [59] Schteingart, D., Santarcángelo, J., & Porta, F. (2017). Cadenas globales de valor: una mirada crítica a una nueva forma de pensar el desarrollo. *Cuadernos de Economía Crítica*, 4(7), 99-129.
- [60] Teillery, J. (2000). *Los sistemas comerciales y monetarios en la tríada excluyente: un punto de vista latinoamericano*. Plaza y Valdés.
- [61] Torres, M., & Ahumada, J. M. (2022). Las relaciones centro-periferia en el siglo XXI. *El Trimestre Económico*, 89(353), 151-195. <https://doi.org/10.20430/etc.v89i353.1432>
- [62] Tussie, D. (1993)., *Los países menos desarrollados y el sistema de comercio internacional*. Fondo de Cultura Económica.
- [63] UNCTAD. (2010). *International Trade After the Economic Crisis: Challenges and New Opportunities*. https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab20102_en.pdf
- [64] Villarreal, J., Portugal, L., Carrión, A., & Quispe, J. (2023). Una revisión a la integración latinoamericana: de la ALALC a la ALADI. *Apuntes del CENES*, 42(76), 227-256. <https://doi.org/10.19053/01203053.v42.n76.2023.16160>
- [65] Yang, X., & Liu, W. (2009). *Inframarginal Economics*. World Scientific Publishing.
- [66] Zegarra Ramos, A. (2020). Cuando se legaliza el despotismo el derecho fracasa: una perspectiva jurídica. *Ius et Tribunalis*, 6 (6), 11-18. <https://doi.org/10.18259/iet.2020002>



Economía política marxista: los debates en Cuadernos del Sur (1985-1989)

*Ignacio Andrés Rossi **

Fecha de recepción: 24 de agosto de 2023

Fecha de aprobación: 15 de diciembre de 2023

Resumen: El trabajo analiza los debates económicos en la revista *Cuadernos del Sur* (CS) en su primer periodo (1985-1989). Se caracterizó por una perspectiva intelectual de raíz marxista en economía política y, constituye una pieza histórica de vacancia para captar las controversias económicas de la época. El abordaje se realiza desde la metodología del análisis de publicaciones con perspectiva económica y se pone la atención en las concepciones, herramientas teóricas y la visión general de sus promotores. Sostenemos que la publicación mantenía una línea interpretativa de raíz histórica que identificaba la crisis económica contemporánea de los ochenta como parte de una nueva fase de reestructuración capitalista análoga a la desarrollada en tiempos del modelo agroexportador (1880-1930). A pesar de la pluralidad de voces intelectuales que pasaron por sus páginas, este marco analítico permitió encuadrar el análisis económico de una forma homogénea para entender el papel de la Argentina en el proceso internacional.

Palabras clave: democracia; marxismo; historia económica; capitalismo; integración económica.

Clasificación JEL: B20; B51; E00; B14; B24.

Cómo citar

Rossi, I. A. (2024). Economía política marxista: los debates en Cuadernos del Sur (1985-1989). *Apuntes del Cenes*, 43 (77). Págs. 45 - 69. <https://doi.org/10.19053/uptc.01203053.v43.n77.2024.16436>

* Licenciado en Historia, Investigador de la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la provincia de Buenos Aires, en la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS), Argentina. ignacio.a.rossi@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-3870-163>

Marxist Political Economy: Debates in Cuadernos del Sur (1985-1989)

Abstract: The paper analyzes the economic debates in the magazine *Cuadernos del Sur* (CS) in its first period (1985-1989). This, which was characterized by an intellectual perspective of Marxist roots in political economy, constitutes a historical piece of vacancy to capture the controversies in economics of the time. The approach is based on the methodology of analysis of publications from an economic perspective paying attention to the concepts, analysis tools and general vision of their promoters. We argue that the publication maintained an interpretive line with historical roots that identified the contemporary economic crisis of the 1980s as part of a new phase of capitalist restructuring similar to that which developed during the period of the agro-export model (1880-1930). Despite the plurality of intellectual voices that passed through its pages, this analytical framework allowed economic analysis to be framed in a homogeneous way to understand Argentina's role in the international process.

Keywords: democracy; Marxism; economic history; capitalism; economic integration.

INTRODUCCIÓN

El gobierno de transición democrática de Raúl Alfonsín (1983-1989) irrumpió en la escena política de Argentina en un marco de profundos cambios políticos, sociales y económicos. Era la primera vez en la historia que la Unión Cívica Radical (UCR) vencía al Partido Justicialista (histórico movimiento peronista). La agenda política del nuevo presidente se solventó en una fuerte crítica a los crímenes de lesa humanidad cometidos por la dictadura previa (1976-1983), pero también al fracaso macroeconómico de un país asediado por los desequilibrios internos y la deuda externa. Defendiendo la pluralidad, la institucionalización y la democratización política trazando una ruptura en la historia política (Velázquez Ramírez, 2019), el alfonsinismo recogió el descontento social junto con las perspectivas de mejoras sociales (Gerchunoff, 2022). Como entendió Aboy Carlés (2001), se trató del establecimiento de una frontera democrática que, como estrategia discursiva, fue efectiva para alcanzar amplios apoyos. Sin embargo, se subes-

timaron las profundas transformaciones económicas propiciadas en la estructura productiva como el papel central ganado por los resortes financieros, la pérdida de peso de la industria en el producto y el nuevo protagonismo del sector agropecuario (Schorr, 2021). La deuda externa, luego de un controversial proceso de estatización, alcanzó los 45 000 millones de dólares en un contexto internacional de deterioro de los términos de intercambio y recesión en las economías centrales (Schvarzer, 2001). El déficit fiscal heredado alcanzó el 15 % del producto interno bruto (PIB) (Rapoport, 2020) y la caída de los salarios reales acumulaba un 30 % desde el periodo dictatorial (Gerchunoff & Llach, 2021). El deterioro socioeconómico que se evidenciaba se materializaba en una inflación que en 1983 cerraba en 350 anual (Belini & Korol, 2021).

Así, la política económica con Alfonsín se caracterizó por sus constantes condicionamientos. En un principio se intentó un programa económico reactivador de corte keynesiano con instrumentos clásicos de acuerdo de precios, ensan-

chamamiento de la base impositiva y estímulos a la capacidad instalada. El primer ministro de Economía, Bernardo Grinspun (1983-1985), debió ser removido ante el avance inflacionario que provocaban la persistencia de los desequilibrios y la incertidumbre de las duras negociaciones con los acreedores y el Fondo Monetario Internacional (FMI). El cambio de rumbo económico llegó con el ministro Juan Sourrouille (1985-1989), quien elaboró un programa de emergencia antiinflacionario denominado Plan Austral.

A diferencia del histórico economista de la UCR, Sourrouille era un intelectual extrapartidario formado en el estructuralismo de posguerra y parte de una línea “técnica” (Torre, 2021) que llegó al Ministerio de Economía dada la confianza que despertaba en Alfonsín. El Plan Austral consistió en un *shock* de congelamiento de precios, el cambio de signo monetario del peso al austral, la readecuación de los contratos de la economía a la desinflación y las medidas que sugería el FMI como la reducción del déficit fiscal, de la emisión monetaria para financiar al Tesoro y el ajuste de los precios (tipo de cambio, salarios, tarifas, etc.). Así, dado su éxito desinflacionario —que redujo las tasas de alrededor del 30 % mensual a niveles del 2 o 3 %—, el austral introdujo al Gobierno en una segunda fase política donde, con importantes márgenes de credibilidad, relanzó su confianza

intentando diferentes reformas institucionales, económicas y sociales. La etapa, que se cerró finalmente con la hiperinflación de 1989 en un contexto adverso luego de intentar otros programas de estabilización con menor apoyo político y éxito, coincidió con los primeros años de CS¹. La revista, de inspiración marxista dentro del universo socialista, promovía un proyecto de renovación dentro de la línea todavía radical del pensamiento de izquierda. La democracia la interpelaba, y si bien la apoyaba como proyecto político, lo hacía desde una perspectiva crítica sin comprometerse con el alfonsinismo.

A la hora de indagar en CS sumamos herramientas de los estudios recientes (Rougier & Mason, 2021) que abordan publicaciones periódicas desde una perspectiva holística. En estos, las revistas se presentan como productos culturales situados históricamente que constituyen, a su vez, materiales de estudio insoslayables para la historia en las coyunturas a mediano plazo (Girbal Blacha, 2018). Las revistas pueden entenderse, de esta manera, como “cuerpos autónomos” (Girbal Blacha, 2021, p. 14), lo cual significa que no solo constituyen un reservorio de ideas ni son meros materiales para reconstruir el devenir de los hechos. Por el contrario, estas albergan proyectos culturales que buscan intervenir en las sociedades de su tiempo mediante la palabra (Rougier & Odisio, 2018). De aquí la relevancia

1 La publicación, luego de algunas intermitencias entre 1989 y 1990, continuó ininterrumpidamente hasta el año 2005.

de analizar las características materiales, los perfiles culturales y el ámbito de circulación de convicciones a la hora de encuadrar sus entendimientos de la realidad social.

En resumen, el objetivo del trabajo es analizar los debates económicos y de política económica desarrollados en *CS* durante sus primeros años, desde 1985 hasta 1989. Para eso, analizamos las principales notas y vinculamos las discusiones a fin de identificar coincidencias y diferencias entre las perspectivas de los autores y la línea editorial general. En un primer apartado, se examinan las características generales de la publicación, su estética y línea política general. Posteriormente, y en dos apartados, se analizan los debates económicos internacionales con influencia local, especialmente aquellos que se centraron en las explicaciones del funcionamiento del capitalismo nacional y el papel de la Argentina en la crisis internacional. Advertimos que *CS*, si bien presentó algunas diferencias en su visión analítica de izquierda marxista, fue caracterizada por un andamiaje teórico que puso al funcionamiento del capitalismo mundial como principal eje dinámico de la economía nacional. En este marco, se entendió la crisis nacional que vivía la economía argentina en los ochenta como una

disputa en torno al reacomodamiento de las normas capitalistas mundiales.

UN PROYECTO EDITORIAL DE IZQUIERDA MARXISTA

CS tuvo un rol importante en la difusión de artículos de largo alcance teórico, producidos por autores con destacadas trayectorias políticas, intelectuales y académicas. En gran medida puede observarse una extracción marxista en sus trabajos, como en los pronunciamientos del Consejo Editor, que subrayaba su independencia del contexto político contemporáneo que se observaba². Este último se encontraba compuesto por un heterogéneo equipo, del que Carlos Alberto Brocato era la principal figura. Brocato, era un ensayista político con una importante trayectoria sindical. Posteriormente adhirió intelectualmente al marxismo y, en estos años se mantuvo firme todo el periodo analizado en su cargo de editor. Durante los setenta fue columnista de las revistas *Nueva Presencia* y *Caras y Caretas*, además de colaborar en el periódico *Acción Socialista*. Ya en los ochenta militó en el Movimiento por la Vida y la Paz (MOVIP) y se convirtió en un referente intelectual de la izquierda. También era el caso de Carlos Suárez y el más joven Eduardo Lucita, ambos militantes vinculados a las izquierdas de variante trotskista y,

2 Como dijo el Consejo Editorial en 1988 con motivo de un número especial dedicado a cuestiones del pensamiento de izquierda marxista, se buscó entrevistar a la izquierda considerada "orgánica". Según se consideraba, en aquel entonces, a referentes ligados al Partido Comunista Argentino (PCA) y al reciente Movimiento al Socialismo (MAS). También estuvieron incluidas en este marco las figuras de los catedráticos Atilio Borón y León Rozitchner como conspicuos del marxismo contemporáneo ([Consejo Editorial, 1988](#), p. 5).

el último, actualmente economista integrante del colectivo EDI (Economistas de Izquierda). También figuraban en el consejo editorial el reconocido intelectual y militante revolucionario Guillermo Almeyra³, que en ese entonces se encontraba en Italia. Oriundo de Buenos Aires, Almeyra registraba una trayectoria militante en el Partido Socialista desde los cuarenta, hasta ser expulsado junto con el Movimiento Obrero Revolucionario. También cabe una mención al historiador Alberto Pla, con una historia familiar ligada a la Reforma Universitaria de 1918 que lo llevó a iniciar su militancia en el Partido Socialista y luego en organizaciones trotskistas como Grupo Obrero Marxista. Historiador de carrera, también se vinculó con importantes intelectuales marxistas como Rodolfo Puiggrós y Sergio Bagú en la Universidad Nacional de la Plata (UNLP), desde donde forjó una sólida carrera intelectual y docencia universitaria. Exiliado a Caracas y luego a México en los setenta, al igual que el editor general de la publicación, José María Iglesias, en 1985 regresó a la Argentina para colaborar con *CS*, enseñar en la Universidad de Buenos Aires e incorporarse al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Otros de incorporación más tardía como Roque Pedace y Adolfo Gilly, ligados en democracia

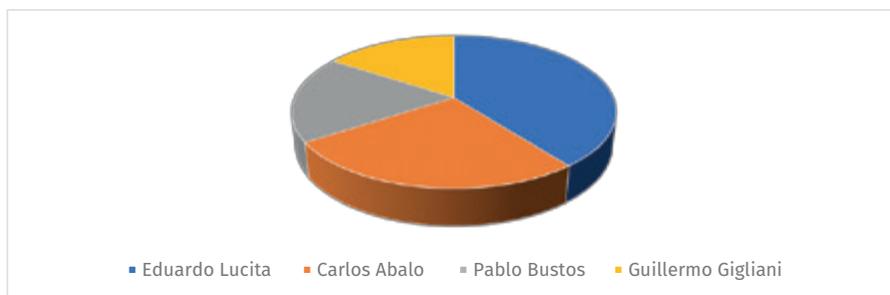
al Partido de los Trabajadores por el Socialismo (PTS), participaron desde el exilio.

Editorial Tierra del Fuego, que publicaba la revista, se situaba en México. Sin embargo, recibía su correspondencia también en Argentina, mostrando la colaboración entre intelectuales mexicanos y argentinos para difundir los debates con carácter internacional. La significativa red de relaciones y poder de convocatoria de *CS* se evidencia también en la integración de referentes de izquierda local e internacional, especialmente a través de diferentes universidades. Entre los principales columnistas que colaboraron con la visión político económica de *CS* se encontraban el mencionado Eduardo Lucita, joven economista, el reconocido periodista Carlos Abalo, que también colaboraba con la revista *Confrontación* y el semanario político y económico *El Periodista de Buenos Aires*. También colaboraron Pablo Bustos y Guillermo Cigliani. El primero, entonces director de Proyectos de la Fundación Friedrich Ebert, era un economista ligado a la UBA y otras universidades que construiría una larga carrera académica. Cigliani también era un economista de la UBA, entonces colaborador de la revista *Realidad Económica* del Instituto Argentino del Desarrollo Económico.

3 Posteriormente se incorporaron otros como Enrique Anda por Brasil, Alberto di Franco por Perú y Hugo Moreno por Francia.

Según se dividió en la Gráfica 1, quienes participaron en mayor medida en los debates económicos y político-económicos fueron cuatro autores: Lucita, Bustos, Abalo y Cigliani. Los dos últi-

mos lo hicieron con mayor recurrencia, especialmente en temas que hacían referencia a la coyuntura económica y política nacional.

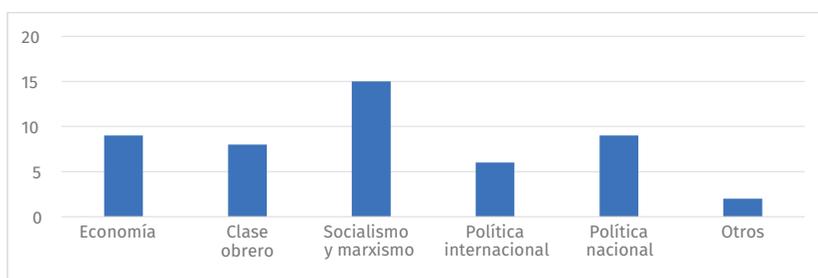


Gráfica 1. Participación de los columnistas económicos en cantidad de notas entre 1984-1990

Fuente: Cuadernos del Sur (1985-1989).

Como puede verse en la Gráfica 2, en la que hemos dividido en temáticas las notas publicadas en todos los números que van entre 1984-1989, *CS* era una publicación mayoritariamente abo-

cada a temas vinculados al devenir del socialismo en los ochenta como a los debates intelectuales sobre las corrientes marxistas.



Gráfica 2. Principales núcleos temáticos abordados en Cuadernos del Sur entre 1985-1989

Fuente: Cuadernos del Sur (1985-1989).

Estos temas aparecieron en una mayor proporción en la publicación abordados por los mencionados Pla, Gilly, Almeyra y otros analistas relevantes como Perry

Anderson, Jaime Petras y Atilio Boron. Sin embargo, la economía política no ocupaba un espacio menor frente al resto de las temáticas que involucraban

al mundo del trabajo, las condiciones de la clase obrera y la política internacional. En términos económicos, las preocupaciones estuvieron centradas en los impactos de la crisis económica mundial en la economía argentina, la desarticulación productiva nacional, su impacto en la transición política y los debates en torno a la reinserción internacional con perspectiva marxista.

En estos años, *CS* lanzó 10 números entre su primera aparición en noviembre de 1984 y su última en noviembre de 1989. La periodicidad fue trimestral, aunque con importantes irregularidades que en ocasiones alcanzaron el año de demora hasta su definitiva interrupción en 1990⁴.



Figura 1. Tapa de *Cuadernos del Sur*, enero-marzo 1985

Fuente: *Cuadernos del Sur*, (1), (nov., 1985).

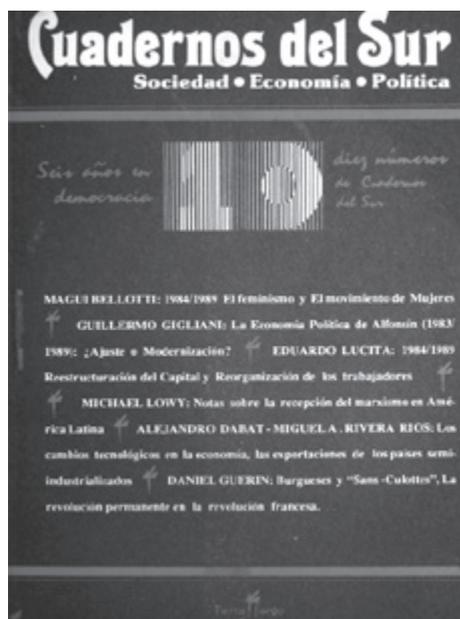


Figura 2. Tapa de *Cuadernos del Sur*, noviembre de 1989

Fuente: *Cuadernos del Sur*, (10), (nov., 1989).

Su estilo, aunque rústico en blanco y negro, tenía una importante solvencia intelectual dada su extensión, que podía rondar entre las 150 y 200 carillas, y casi nulo uso de gráficos, imágenes y promociones que complementarían el texto. En los últimos números esto se revirtió con el lanzamiento de las fichas temáticas en colaboración con Ediciones Colihue. Esta última, que nacía a comienzos de los ochenta con un signo plural de izquierda y defensa de la cultura nacional, se integró a *CS* como manifestación de la nueva izquierda democrática.

⁴ Como declaraban los editores, la única fuente de financiamiento eran los lectores. Si bien pudo haber financiamiento internacional de algún tipo, esto se condice con el estilo austero y la escasa propaganda que la caracterizaba.

En este sentido, aunque la convicción socialista no se abandonaba, el proyecto editorial entendía que contribuía a revertir la

profunda crisis de declinación que, al cabo de ocho años de dictadura, nos ha instalado en la fragmentación [entendiendo que] mantenemos nuestra confianza en la capacidad renovadora de las ideas y conservamos entera nuestra convicción de que el socialismo es el único resultado positivo a que puede dar lugar la renovación histórico-social buscada (...) igualitaria y democrática. (Consejo Editorial, 1984c, p. 3)

Además, y como signo de la renovación que las izquierdas vivían en aquel entonces⁵, se contribuiría a “la desdogmatización del pensamiento socialista de cuya esclerosis y distintos doctrinarismos mundiales el lector tiene suficiente noticia” (Consejo Editorial, 1984c, p. 4). Sin embargo, *CS* guardaba distancia con el proceso político de transición al asegurar que “la revista es ajena a toda organización. La pertenencia actual o futura, de cualesquiera de sus integrantes a partidos o agrupamientos políticos solo afecta a éstos de modo individual (Consejo Editorial, 1984a, p. 1)”. En esta línea, declaró que “CUADERNOS DEL SUR es un órgano de análisis y de debate; no se propone, ni ahora ni en el futuro, ser un

organizador político ni promover reagrupamientos programáticos” (Consejo Editorial, 1984a, p. 1).

Sin embargo, *CS* aludía a una autocrítica en los participantes del proyecto editorial, identificados como exiliados y perseguidos en tiempos de la dictadura. Y era que se habían subestimado los desafíos políticos de la sociedad argentina, dado que “la irrupción de las formas democráticas del gobierno [de Alfonsín] permitieron [la concreción] del proyecto editorial” (Consejo Editorial, 1984a, p. 1). Así y todo, se consideró que la recuperación de las libertades públicas y el libre ejercicio de la pluralidad y el disenso no constituían remedio suficiente para modificar las bases materiales de la sociedad (Consejo Editorial, 1989). Más puntualmente se advirtió que

uno de los rasgos dominantes del periodo fue la capacidad demostrada por el gran capital nacional para imponer sus condiciones. Incrementó el gasto de concentración económica, bajó el piso del nivel de vida de las grandes masas populares y culminó con una fuerte injerencia en la gestión política, defendiendo la continuidad del curso general de la política económica inaugurada en 1976. (Consejo Editorial, 1989, p. 6) Ante estas inclemencias, se criticó a “los nuevos demócratas de izquierda [que] elaboraron profundas teóricas acerca

5 Como señaló Ponza (2013) en un trabajo dedicado a estudiar el Club de Cultura Socialista nacido en 1984 y sus vínculos con la gestión de Alfonsín, un sector de las izquierdas atravesó un proceso de autocrítica respecto a la experiencia política e ideológica de la izquierda revolucionaria argentina durante las décadas de 1960 y 1970. En el marco de la crisis del marxismo internacional, el proceso de revisión de la lucha armada produjo una revalorización de la democracia como motor de cambio social mediante vías pacíficas.

de la ‘transición a la democracia’⁶, obviando lo inocultable y sabido: que el régimen democrático no es otra cosa que una forma política de control social de las clases dominantes” (Consejo Editorial, 1989, p. 7). De esta manera, la renovación de la izquierda en CS no era análoga a la de la izquierda vinculada, en mayor medida, al alfonsinismo. Por el contrario, se planteaba una distancia con la democracia burguesa advirtiendo los peligros del realismo político en favorecer estructuralmente el proyecto de 1976. En definitiva, la perspectiva marxista de CS se distanciaba de la socialdemócrata⁷, ya que, si bien entendía que con la democracia las mayorías obreras obtendrían mejores condiciones de vida, transcurrido más de un año de gobierno alfonsinista advertían la posibilidad de terminar favoreciendo el proceso estructural que abriera la dictadura de 1976 (Consejo Editorial, 1984b, p. 8).

De la crisis capitalista mundial a los nuevos actores del poder económico en Argentina

En Pla dio un marco global a los problemas socioeconómicos de mediados de los ochenta. Yacía una crisis capitalista mundial que afectaba de forma aguda a los países dependientes como la Argentina. El historiador sostenía que veían afectados “los mecanismos de acumulación social [por lo tanto, es] de carácter estructural más que coyuntural” (Pla, 1985, p. 52). El trasfondo era la crisis de la hegemonía de Estados Unidos iniciada en 1971 con el desacople del dólar al patrón oro, el fin de los acuerdos de Breton Woods y la expansión de la espiral inflacionaria. Posteriormente, se sumaron la crisis energética mundial en 1973, la derrota de la potencia en Vietnam en 1975 y el ascenso de otras potencias como Japón

- 6 Sin ninguna duda este tipo de pronunciamientos se dirigían a los intelectuales que colaboraron con el proyecto alfonsinista como José Aricó, José Nun, Juan Carlos Portantiero, Carlos Altamirano, Emilio de Ípola, entre otros, desde el ya mencionado Club de Cultura Socialista, pero también más evidentemente desde el Grupo Esmeralda constituido para asesorar la imagen del presidente (grupo conformado por Goodbar Meyer y que contó con la presencia de estudiosos de las ciencias sociales como Gabriel Kessler, Claudia Hilb, Emilio de Ípola, Margarita Graziano, entre otros) (Elizalde, 2009).
- 7 Existía una evidente tensión con este sector de la izquierda. Por ejemplo, en ocasión de un número dedicado a los debates de la izquierda con marxistas argentinos, el referente de izquierda que presidiría el Frente Grande a partir de 1993, Eduardo Sigal, respondía en una entrevista con CS de forma crítica que la idea de crisis del marxismo constituía una exportación del mundo occidental. Más precisamente, decía que “esta visión europeizante se combina con un elitismo intelectual que no reconoce los avances del movimiento revolucionario en el terreno de las realizaciones prácticas, terreno en el que se desarrolla el marxismo vivo” (p. 6). También en la misma serie de entrevistas, Hernán Félix del Cuello (seudónimo de Anibal Tesoro), miembro del Partido Obrero Revolucionario en la década de 1960 y colaborador principal de *Avanzada Socialista* hasta el golpe de 1976, diría que el hecho de que, en los países desarrollados, luego de años de bonanza económica, no se formaran polos revolucionarios llevó a “muchos intelectuales (...) a teorizar contra el marxismo e incluso a servir a la burguesía. Confundieron la crisis del estalinismo con la caducidad del socialismo, y el repliegue de la clase obrera con la pérdida permanente de su centralidad revolucionaria o su indefensión frente al sistema [y más particularmente para el caso argentino, diría] en nuestro país, hay un eco lejano y tardío de esas posiciones en las llamadas “corrientes modernizadoras” integradas por ‘marxistas’ que asesoran al alfonsinismo y al peronismo renovador, sirviendo a los planes monopólicos e imperialistas” (Consejo Editorial, 1984b, p. 24).

y Alemania⁸. De modo que, en términos de Pla, mundialmente se encontraba en disputa el disciplinamiento de las naciones dependientes. Y esto se materializaba en una crisis de control imperialista que derivaba en una crisis de deuda regional de más de 190 000 millones de dólares⁹, caída del 3 % del PIB per cápita contra 1970, deterioro de los términos de intercambio (calculados en 10 % contra 1970), inflaciones de tres dígitos anuales, déficit comercial de más de 30 mil millones y avance de la desocupación entre otras variables (Dabat, 1986, p. 96).

En relación con esta idea de crisis estructural, el economista de izquierda Alberto Spagnolo sostuvo que la articulación de la crisis mundial se vinculaba a la nacional para dar paso al “ingreso de un nuevo periodo histórico” (Spagnolo, 1985, p. 9). En esta visión, la Argentina enfrentaba un proceso mundial de crisis del modelo de producción fordista con la integración capitalista creciente en bloques comerciales y deslocalizaciones productivas, el desacople de la hegemonía estadounidense y los cambios en el sistema financiero mundial que, a partir de la crisis de la deuda,

exigía mayores niveles de desregulación y apertura. Spagnolo era pesimista respecto a la transición democrática argentina, dada la dificultad de revertir “el proceso económico, social y político multifacético [con solo promover el] objetivo del ejercicio democrático, las libertades públicas y la manifestación plural y tolerante de las diferencias” (Spagnolo, 1985, p. 5). Justamente, para el autor “no habrá transición posible mientras subsistan las corporaciones y su peso social y político; no habrá democracia mientras estos actores permanezcan al acecho de la política [en definitiva, porque] este pasado se resiste a morir” (Spagnolo, 1985, p. 9). El trípode que enfrentaba el gobierno de Alfonsín (Gerchunoff, 2022), era lo que en alguna medida advertía Spagnolo: corporativismo militar y sindical, pero también de otros actores que mencionaba como la Iglesia católica y la oposición política.

Mención aparte merecen los desafíos económicos, aunque teniendo en cuenta la misma línea de análisis. Para el mismo autor, lo que se requería era un plan económico que definiera, en primer término, “quien paga la crisis y su

- 8 También era el economista y sociólogo alemán Elmar Altvater quien entendía que el modelo capitalista keynesiano industrial se encontraba en una crisis de reestructuración. Especialmente en los pilares acumulación de capital privado, ocupación plena mediante la intervención del Estado, socialización de los costos como estrategia de canalización de los conflictos. En este modelo, como se entendía, la lucha de clases ya no se sostenía, por lo tanto, no se trataba solo de una crisis del desarrollo capitalista sino de regulación del mismo modelo (Altvater, 1985, p. 90).
- 9 Como entendía el argentino radicado en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Alejandro Dabat, a pesar de la subida de los precios internacionales del petróleo en 1973 y la caída de otros precios que deterioraban los términos de intercambio para países latinoamericanos no exportadores del crudo, lo más destacado en la región fue el comportamiento del crédito que continuó funcionando a tasas reducidas. Posteriormente, cuando la tendencia de tasas bajas se revirtió en los ochenta, producto de la política anti-inflacionaria estadounidense, las fugas de capitales azotaron a países altamente endeudados como México en 1982 (Dabat, 1986, p. 92).

necesario reordenamiento” (Spagnolo, 1985, p. 11). En este cuadro, se entendía que en el frente externo se había fracasado, en clara alusión a la firma del acuerdo *stand by* entre Argentina y el FMI en septiembre de 1984 durante la administración Grinspun. Justamente uno de los problemas de la iniciativa económica del gobierno democrático en esa primera fase habría sido no identificar con claridad los enemigos internos en el área alejando la política de la economía¹⁰. Más específicamente, aseguraba, la concentración en el Juicio a las Juntas y el intento de normalización sindical distanciaron al Gobierno de los contrincantes económicos, solo con la convicción de que una recuperación salarial protegería a los sectores más postergados. Así, sentenciaba, “el conjunto de los asalariados y fracciones del capital real o productivo sin mayores vínculos con el aparato financiero correrán con la carga y el costo de una situación que aparenta no tener salida” (Abalo, 1986, p. 11).

La crítica de Spagnolo al manejo de la coyuntura política del radicalismo apuntaba a un voluntarismo por parte del nuevo Gobierno, pero a la vez a una

falta de convicción un poco ingenua del desarrollo de los procesos económicos y políticos objetivos que desplegaba el capitalismo en su conjunto. Una visión en cierta medida coincidente con la del economista Carlos Abalo, que desarrollaba con mayor precisión el papel dependiente del capitalismo local, que puede sintetizarse en el siguiente párrafo de su autoría en aquellos años:

El sistema económico mundial está integrado por países capitalistas centrales de acumulación autocentrada, países de capitalismo periférico y países de economías centralmente planificadas, con la mayoría de los medios de producción en manos del Estado. El mercado mundial, que es capitalista, está dominado por el capital financiero y las grandes empresas transnacionales, y el capital ha establecido un sistema de relaciones internacionales desiguales y jerarquizadas, sujetas a un centro hegemónico. En un sistema de este tipo, las economías nacionales no integradas plenamente ocasionan una pérdida de productividad en el promedio de la economía mundial. Las economías nacionales no plenamente integradas permiten un mejor nivel de vida en el espacio nacional, pero las burguesías nacionales más concentradas tienden a

¹⁰ Con esta alusión, Spagnolo refería a aquellos sectores del capital beneficiados durante el régimen de 1976 y la paralela reconversión del sistema capitalista de acuerdo con los cambios mundiales descritos. Con más especificidad, Abalo detalló que la última dictadura había propiciado la caída salarial y la apertura económica como parte de un proceso más amplio. El régimen fue el que provocó la caída de los costos internos y el aumento del dólar agrario mediante devaluación del peso, permitiendo una transferencia de ingresos en favor de un sector concentrado de la burguesía terrateniente, los productores pampeanos y las transnacionales comercializadoras de granos, canalizando la renta diferencial internacional que antes se regulaba y difundía mediante herramientas estatales. Parte del mismo proceso fueron las habilitaciones de los capitales especulativos vía reforma financiera (en referencia a la encarada en 1977) para flexibilizar los flujos de circulación, endeudamiento y atesoramiento con recursos internacionales que posteriormente dieran origen, mediante un activo proceso de intervención desde el Banco Central, a la deuda pública estatizada. En este cuadro, solo algunos nichos industriales se favorecieron, sobre todo un sector industrial vinculado a sectores económicos ajustados a las ventajas comparativas que habilitaba el mercado mundial a la Argentina de entonces (Abalo, 1986, p. 20).

integrarse y subordinarse a la burguesía mundial cada vez con mayor fuerza [ya que así] se generan rentas monopólicas de exportación que brindan un poder económico acrecentado por la disponibilidad de divisas. (Abalo, 1986, p. 15)

Así, la disputa global que afectaba a la Argentina no solo se encontraba atravesada por una gran crisis capitalista de alcance global. También, regionalmente hablando, se caracterizaba por una disputa entre aquellas fracciones capitalistas, autocentradas en sectores de explotación de bienes primarios, capital financiero y nichos de exportaciones industriales en bienes puntuales al servicio de la economía mundial, que disputaban una mayor integración en la búsqueda de beneficios concentrados contra una economía que en alguna medida cerrada podía desplegar mayores niveles de bienestar equiparando sectores productivos. En definitiva, se trataba de una disputa por el excedente local a nivel mundial, que dejaba en desventaja “la propiedad estatal, la intervención estatal y la actividad de las burguesías poco concentradas” (Abalo, 1986, p. 16) frente a una alianza antinacional.

De acuerdo con Abalo, en el campo económico se requería de la comprensión inminente por parte del poder político —algo en lo que insistía en *CS* el economista miembro del Partido Socialista Chileno y exfuncionario del gobierno de Salvador Allende (1970-1973) Pedro Vuskovic— (Vuskovic, 1985, p. 30),

de las transformaciones que asistían a la estructura productiva nacional desde la disrupción de los problemas económicos introducidos con la dictadura de 1976 (sea con su fracaso o bien con sus intenciones). El primer punto, remarcado con insistencia por Abalo y mencionado anteriormente, era el sector agropecuario, donde Abalo observaba el incremento productivo (de alrededor de 20 millones de toneladas anuales en los años 1960 a 25.9 en la campaña 1973-1974, a 30 millones de toneladas entre 1976-1977 y 40 millones entre 1984-1985) como una combinación del incremento de los rendimientos en la producción —con mayor protagonismo de oleaginosas, más valorizadas en los mercados, que cereales—, de expansión de la superficie, mecanización, avance de la fitotecnia y mayor uso de agroquímicos —estos últimos, dominados por empresas transnacionales— (Abalo, 1985, p. 24). De modo que el mayor protagonismo del sector agropecuario, que salía del estancamiento relativo en que había entrado en las décadas anteriores a 1970, formaba parte de un proceso que en todo caso la dictadura de 1976 había favorecido en detrimento de la distribución de los ingresos progresivos.

Uno de los sectores que evidenciaba el cambio estructural en la sociedad argentina era el industrial. Como se destacó, en 1976 se interrumpió su crecimiento, el cual había llegado a una expansión considerable en los años setenta con exportaciones que saltaron de 200 millones en 1970 a

800 millones en 1974 en ramas como metalmecánica, química y petroquímica (Abalo, 1985, p. 69). El régimen militar habría sido el responsable de iniciar un proceso de redistribución regresiva de los ingresos reduciendo la participación de los asalariados en el producto un 15 %, achicando la industria un 20 % del PIB y mermando la ocupación industrial en 35 % (Abalo, 1985, p. 71). Así, para el autor,

La ofensiva desindustrializadora disfrazada de política antinflacionaria¹¹ apuntó, en realidad, a eliminar una estructura industrial que, en las condiciones de una actividad exportadora basada fundamentalmente en los bienes primarios, tendía a crear las bases para una periódica reaparición de una alianza social y de un bloque de poder¹² [que cuestionaba el anterior modelo – industrialista y de injerencia estatal–]. (Abalo, 1985, p. 69)¹²

No solo se trató de una ofensiva, sino a su vez de una reestructuración, donde¹³ la reforma financiera de 1977 introducida por la dictadura condujo a un segmento de la burguesía industrial a insertarse en el mercado externo en bienes primarios. Como se identificó, el capital concentrado nacional fue el

ganador de este proceso, dado que el extranjero redujo su participación en ventas del 31.2 al 28.3 % entre 1975-1983 (Abalo, 1986, p. 73). Se trataba de firmas industriales productoras de bienes intermedios beneficiadas por regímenes impositivos y crédito externo con posterior estatización desde el Estado¹⁴. Sectores como la siderurgia, el papel, el cemento, el aluminio y la petroquímica conformaron conglomerados con inserción internacional y alto poder de mercado, siendo identificados por CS como nuevos actores concentrados surgidos de la crisis capitalista mundial.

Sin embargo, el alfonsinismo todavía no era responsabilizado por la inacción frente a la crisis económica y, si se quiere, las presiones corporativas de la sociedad (al menos en la lectura de Abalo). Por el contrario, se entendió que se estaba ante un Estado que ya no tenía la capacidad de absorber la crisis de la deuda externa como efectivamente sucedió a principios de los ochenta para evitar las quiebras bancarias. Sin embargo, como sostuvo Bustos, debían identificarse estrategias políticas para redirigir el proceso hacia cauces socialistas, dado que se corrían

11 En referencia a la estrategia antiinflacionaria desplegada en la gestión del ministro de Economía Martínez de Hoz con alineamiento teórico en el llamado enfoque monetario del balance de pagos donde se buscó alinear los precios centrales de la economía según las referencias internacionales para reducir la inflación.

12 Esto se explicaba, en la lectura de Gilly, por la ofensiva represiva de la dictadura, en su mayor medida, dirigida hacia los sectores asalariados (Gilly, 1986, p. 34).

13 La idea de que se estaba desarrollando una profunda reestructuración del capitalismo mundial y que, en gran medida, esto afectaba a la economía argentina, era una visión también compartida por Pablo Bustos, quien establecía un paralelismo con los profundos cambios operados en la última fase de la organización nacional y la incorporación plena al mercado mundial durante la década de 1880 (Bustos, 1988, p. 5).

14 Por ejemplo, Cigliani cuestionó que los subsidios al sector privado en 1987 habían representado casi 4000 millones de dólares, lo que equivalía al 70 % del déficit público (Cigliani, 1989, p. 45).

riesgos de seguir castigando a las mayorías con “una estrategia de desarrollo concentrada, unilateralmente, en las exportaciones de bienes primarios [aunque] tampoco parece posible un retorno a las viejas soluciones para los nuevos problemas, lo cual sería darle la espalda a un mundo competitivo y hostil” (Bustos, 1988, p. 14).

Hacia dónde va el capitalismo nacional: de la crisis a la reestructuración definitiva del capitalismo local

Inscriptos en el debate de la economía nacional, pero sin perder de vista la mirada internacional del funcionamiento del sistema capitalista mundial que articulaba el debate económico en *CS*, el investigador de las izquierdas y el mundo obrero César Altamira puso el foco en las disputas de la economía política nacional. Como entendió, en la economía local existían quienes bregaban contra el crecimiento del Estado dado su alto déficit fiscal y la excesiva estatización de la economía para abrir espacios a la actividad privada. Sus defensores, afirmaba, “son los políticos más reaccionarios de la sociedad argentina, la UCD [Unión del Centro Democrático]¹⁵ y acólitos” (Altamira, 1986, p. 6). Por otro lado, el autor identificó un amplio sector político que postulaba el problema de la deuda externa como la principal traba al crecimiento. Estos iban:

Desde sectores importantes del Partido Justicialista, Renovadores Peronistas, Peronistas Revolucionarios, Miguelismo y Ubaldinismo, pero incluye también al PI [Partido Intransigente], a la Democracia Cristiana y alcanza al propio FREPU [Frente del Pueblo], MAS [Movimiento al Socialismo] y PC [Partido Comunista]. (Altamira, 1986, p. 7) Por último, Altamira apuntó al Gobierno, que “considera que existe un modelo de crecimiento agotado —el de sustitución de importaciones— y que resulta necesario enfrentar la situación de crisis a partir de un nuevo modelo que permita reacomodar las cargas y revertir el estancamiento económico” (Altamira, 1986, p. 7). Sin embargo, argumentó que todos los sectores se equivocaban en sus denominadores comunes, pues entendía, como varios otros en *CS*, que la deuda externa “constituye el efecto de una crisis estructural de un modelo de acumulación del capitalismo argentino [y que incluso] de no existir una deuda de tal magnitud, podemos afirmar que la actual crisis persistiría” (Altamira, 1986, p. 20). Lo que buscaba explicar Altamira con esto último era que poner la atención en la deuda externa no debía recurrir a aislarla como parte dependiente de la dinámica del capitalismo mundial: ese era el denominador común para parte importante de *CS*.

En esta lectura, la deuda constituía el efecto buscado de “un capital financiero internacional perverso quien prestó para generar dependencia (...) y no como la voracidad implacable del

¹⁵ Partido político de raíz liberal fundado en 1982 por el economista Álvaro Alsogaray.

mismo en busca de ganancias mayores” (Altamira, 1986, p. 20). En estas condiciones, Altamira sostuvo que incluso si se optara por dejar de pagar la deuda, a costos políticos y sociales altos de incertidumbre económica, los fondos del saldo comercial se tornaban absolutamente exiguos para reactivar la economía: por el contrario, nada se lograría sin una visión antiimperialista que recuperara, mediante una recomposición de la izquierda, la articulación de sectores obreros y populares. La crítica se dirigía a la voluntad de intentar “favorecer desde arriba la integración a nivel mundial” (Altamira, 1986, p. 20) en un contexto adverso caracterizado por el alto grado de proteccionismo europeo, la caída de los volúmenes de comercio mundial, la crisis económica en países centrales, la disminución de liquidez internacional, la caída de los precios de productos primarios y las altas tasas de interés internacionales. En definitiva, el planteamiento era contra el proyecto modernizante que comenzaba a discutirse en el alfonsinismo como una utopía¹⁶. Una postura más flexible al respecto tenía Bustos, quien entendía que la integración debía producirse fomentando la competencia y la complementariedad con el mundo. Si bien

rescataba la experiencia del modelo agroexportador y la complementariedad con Inglaterra, observó que el contexto mundial ofrecía diferentes condiciones a las de aquel entonces. Por lo tanto, abría la posibilidad de lograr una estrategia de integración con Brasil, como fomentaba en aquel entonces el Gobierno.

Cabe una mención a ese proyecto modernizante de Alfonsín, que para Cigliani se abrió con el austral, una política económica que tenía como objetivo “llegar a un acuerdo con el bloque dominante que fuera más allá del ajuste y que pudiera encarar un proceso de reorganización profunda del capitalismo argentino” (Cigliani, 1989, p. 44). Aquí es donde entraba, en la lectura del economista, el “proyecto modernizador” del alfonsinismo, pero que para este significaba que el Gobierno comenzaba a buscar respuestas en los proyectos económicos de la dictadura de 1976, para “aumentar la capacidad generadora de plusvalía del sistema económico y orientar su funcionamiento hacia el mercado mundial” (Cigliani, 1989, p. 44). En gran medida, como entendía el autor, la formulación de aquel Plan había sido un engaño, un “razonamiento simplista” que le otorga-

16 Los autores hacían referencia con este proyecto modernizante a las discusiones intensas en aquel entonces sobre una segunda fase del Plan Austral donde se esperaba relanzar la economía sobre la base de las exportaciones y algunas privatizaciones parciales. Sin duda, esto también se fundaba en la posibilidad de que segmentos de empresas concentradas invirtieran capitales que se encontraban fugados y que anualmente promediaban unos 30 000 millones de dólares (por ejemplo, aquí se inscribía la iniciativa por privatizar Empresa Nacional de Telecomunicaciones -ENTel-, Aerolíneas Argentinas y La Sociedad Mixta Metalúrgica Argentina como la apertura a las inversiones privadas en el sector petrolífero con el llamado Plan Houston) (Ortiz & Schorr, 2021). Sin embargo, también es necesario distinguir el proceso de reformas políticas que se impulsó luego de la estabilización del Austral con el Plan para la Segunda República que buscó avanzar en el Traslado de la Capital Federal al Sur para favorecer el federalismo, la reforma constitucional para avanzar en un mayor parlamentarismo y la reforma administrativa del Estado para crear una burocracia especializada y democrática entre otras (Gargarella et al., 2010).

ban a Alfonsín su equipo económico y asesores del Club de Cultura Socialista y que le dieron la esperanza para intentar reconvertir el capitalismo con la burguesía argentina. Al fin y al cabo, el plan económico Austral había fallado, como advertía el economista, por mantener la contradicción de pagar la deuda y querer reducir los precios, tarea imposible además si se mantenían tasas altas de interés positivas que daban una alta rentabilidad en comparación con las dolarizadas: esto era lo que alimentaba la dinámica financiera que ofrecía a los depositantes o inversores de títulos públicos activos para posteriormente salir del sistema, algo que comenzó a verse en 1987 cuando “el vértigo especulativo abrió paso al vértigo inflacionario” (Cigliani, 1989, p. 45).

Entrado el año 1987, Altamira parecía confirmar sus ideas en un contexto donde “la crisis ha significado también que políticas diversas y contradictorias hayan ocupado el escenario político nacional impulsadas por el mismo gobierno” (Altamira, 1987, p. 16). Como enumeraba, se vieron diferentes escenarios desde el fracaso de la Ley de Reordenamiento Sindical, el acuerdo con el grupo sindical de los 15 y la inclusión de Alderete al Ministerio de Trabajo, el fallido Plan Grinspun y la moratoria de la deuda externa, el intento heterodoxo del Plan Austral, la moderación de los juicios a los

militares con las leyes de Punto Final y Obediencia Debida hasta el intento de incorporación de los capitanes de la industria para relanzar la economía. Estos episodios de avances y retrocesos que caracterizaban al alfonsinismo, indicaban, como se argumentaba, que el gobierno “se encuentra en su punto más bajo” (Altamira, 1987, p. 16). Según Altamira, las nuevas iniciativas reformistas del Gobierno orientadas a modernizar el Estado como la reforma constitucional, el Traslado de la Capital Federal, el intento de iniciar privatizaciones, entre otras desplegadas entre 1985-1988, no podían prosperar porque el Gobierno “renunció a ciertos contenidos ideológicos —propios del viejo radicalismo— que constituían un lastre para asumir la realidad de la crisis” (Altamira, 1987, p. 18). Según sostenía el autor, el abandono de dichos contenidos ideológicos, en referencia al componente nacional popular del radicalismo, encontraba su explicación en la permanencia de la inflación¹⁷. En este sentido, Altamira entendía que el gobierno abrazaba de forma desesperada la integración al mercado mundial, la desregulación económica y la racionalidad economicista como estrategias de salida a la alta inflación adoptando un modelo dependiente del capital internacional (Altamira, 1987, p. 20).

Simultáneamente, Pla argumentó que lo que operaba en la Argentina era la diná-

¹⁷ Más precisamente, se refería al manejo de la política monetaria destinado a morigerar la emisión para financiar al Tesoro, controlando la demanda interna y subiendo las tasas de intereses locales para contener las fugas de deuda interna y los precios del dólar paralelo. Esto era lo que Altamira veía como insuficiente.

mica introducida desde los tiempos del ministro Martínez de Hoz, donde los capitales concentrados de la economía nacional forzaban la política monetaria local en su beneficio. Se trataba de las subvenciones del Tesoro Nacional a su favor, para priorizar la competencia externa a la producción local, restando inversiones en el mercado interno y extranjerizando ganancias mediante las fugas de capitales. En esta lectura crítica, el gobierno de Alfonsín significaba una continuidad del modelo económico replicado a escala mundial. Por eso, se sostenía que

el gobierno de Alfonsín, sin haber desmontado estos mecanismos de funcionamiento, sin haber eliminado los privilegios del sector que privilegió la dictadura militar, aparece huérfano de toda perspectiva económica (...) El Plan Austral, antiinflacionista, dio como resultado dirigido volver al manejo puro y simple del mecanismo financiero, y pareciera en forma ilógica que el equipo de Sourrouille fuera un equipo de analfabetos económicos a pesar de ser técnicos especializados. (Pla, 1987, p. 46)

Lo que cuestionaba Pla era que *post* Austral no se avanzó en un plan de crecimiento económico, y que tampoco el plan de reformas acordado en julio de

1987¹⁸ iba en esa dirección, dado que, en su concepción, repetía lo mismo que hasta el momento: “la economía para ellos es el manejo de las finanzas (tasas, déficit fiscal, deuda externa, impuestos, etc.) siempre con el objetivo de pagar la deuda externa” (Pla, 1985, p. 46). Así, Pla demostraba la profunda desconfianza en el Plan Austral, no solo para reactivar la economía, sino para avanzar en un programa reformista que presentara logros concretos ante el deterioro de la situación obrera que retomaba señalando la caída de los salarios en el producto desde los años 1970.

Como recreaba Eduardo Sigal en una entrevista con *CS* en 1988, el actual contexto se dirimía en una disyuntiva:

nosotros [en referencia al marxismo argentino] hacemos hincapié en que la crisis que avanza y se profundiza tiene dos resoluciones: la que quieren imponer las fuerzas más dinámicas del capitalismo bajo la hegemonía de la oligarquía financiera; y la que pueden imponer las fuerzas populares a partir de crear una nueva hegemonía. (Consejo Editorial, 1988, p. 37)

Es decir, en el primer caso, se trataba de acelerar la integración al mercado mundial en una nueva división del trabajo, que, como parecía estar

18 En referencia específica a un programa de reformas estructurales comprometidas con el FMI y el Banco Mundial. La iniciativa se realizaba en conjunto entre el Ministerio de Obras y Servicios Públicos, a cargo de Rodolfo Terragno, y de Economía con Sourrouille. Este se propuso privatizar el 40 % de ENTel y Aerolíneas Argentinas, y profundizar la participación privada en el sector petrolero luego de las escasas inversiones recibidas con anterioridad. El proyecto terminó en un fracaso tras la fuerte oposición de diversos sectores empresariales beneficiados por las regulaciones estatales, la oposición política, sectores del mismo partido e incluso los mismos organismos internacionales de crédito, que rechazaban la estrategia mixta que proponía el gobierno y sugería avanzar en privatizaciones más profundas (Fair, 2014).

haciendo el alfonsinismo, traería más explotación y desigualdades, y en el segundo “peleamos por una resolución revolucionaria de la crisis (...) ubicando como problema principal el retraso de la maduración del factor subjetivo respecto a una situación objetiva de larga data” ([Consejo Editorial, 1988](#), p. 37). En definitiva, respecto al primer punto, era la resistencia popular la que para Sigal explicaba el fracaso en los intentos modernizadores del alfonsinismo, como también del peronismo renovador, a quienes veía como agentes de aquella oligarquía financiera¹⁹.

Por su parte, Lucita interpretó que “la crisis amenaza [y] no alcanza a producir aun un punto de inflexión histórico, que concluya en una fractura al interior del bloque de poder político dominante y una generalización de protesta social” ([Lucita, 1989](#), p. 10). El punto era que los partidos mayoritarios no canalizaban el descontento, no producían, recordaba, aquella movilización que sí había logrado —en los términos más inclinados al peronismo revolucionario— los sucesos de 1973 con el regreso de Perón a la Argentina²⁰. La postura de Lucita se diferenciaba de la de Sigal, ya que, si bien reconocía que en el plano objetivo

existía una crisis lo suficientemente robusta para producir condiciones revolucionarias, “solo una concepción mecanicista del desarrollo revolucionario, aferrado a la idea desencadenante de la decadencia económica capitalista, puede ver allí condiciones cualitativas que pongan en juego la dominación de clase y la estructura del mismo poder” ([Lucita, 1989](#), p. 10). Para Lucita se trataba más bien de una crisis del sistema de dominación, que carecía de un sujeto político capaz de canalizarla e incluso un corrimiento a las derechas²¹. Esta última aseveración se formulaba en el contexto de las elecciones celebradas en mayo de 1989 cuando, como observaba el autor, la UCR —calificada como “partido burgués”— se inclinaba por las candidaturas de derecha con Eduardo Angeloz, mientras que el peronismo con Carlos Menem intentaría ceder el manejo de la política al empresariado —como efectivamente sucedería—.

Como aseguró Cigliani en vísperas del gobierno de Alfonsín, la crisis en el alfonsinismo no solo significó un corrimiento a las derechas desde la oferta electoral, sino también la interrupción en la generación de plusvalía con la desaparición de la moneda nacional ante la

19 Justamente, esta idea se reforzaba con la victoria de la interna desarrollada en el Partido Justicialista entre el gobernador de la provincia de La Rioja Carlos Menem y Antonio Cafiero, el más visible dirigente de la Renovación Peronista. Cuando el primero ganó dicha interna, aunque sus reivindicaciones se inclinaron por las consignas clásicas del peronismo, la desconfianza de *Cuadernos del Sur* fue alta ([Consejo Editorial, 1984b](#), p. 39).

20 En referencia al tercer gobierno peronista y la movilización de un amplio sector de las izquierdas unidas en la llamada Tendencia Revolucionaria de gran influencia en los años de exilio del líder en los sesenta y setenta como en la primera etapa de su gobierno en 1973.

21 Como decía Cigliani en 1989, en 1988 el proyecto modernizador que se identificaba con la integración de la economía nacional al mercado mundial se encontraba legitimado por todas las fuerzas políticas canalizadas por Luder, Alsogaray e incluso Menem, que no tardó en revertir sus postulados populistas.

hiperinflación. Sin embargo, sostuvo, el alfonsinismo resultó exitoso en consolidar el proyecto modernizador análogo al intentado por la dictadura de 1976 para insertar la economía nacional en el mercado mundial: “las exportaciones industriales crecieron un 45% y el PIB industrial cayó un 7%. En los primeros seis meses de 1989, las exportaciones manufactureras volvieron a crecer otro 40% y el PIB industrial se desplomó otro 12%” (Cigliani, 1989, p. 65), eran síntomas del éxito. No obstante, sentenció que tanto la dictadura como el gobierno democrático fracasaron en “no haber podido plasmar un curso expansivo” (Cigliani, 1989, p. 66), en cuanto el ajuste permanente y la deuda externa lo limitaron, dejando las puertas de la continuidad al nuevo candidato Menem que, efectivamente, desplegaría una política económica abiertamente ortodoxa y adoptaría las recomendaciones de reforma estructural provenientes del Consenso de Washington.

CONCLUSIONES

Las preocupaciones económicas de CS apuntaron a la fracción empresaria de capitalistas locales que se consolidó con el régimen de 1976. Estos, con amplios poderes de mercado y beneficios cooptados, promovían la ganancia de excedentes en la integración al mercado mundial debilitando el poder del Estado. Si bien el principal sector de la nueva modernización capitalista que se propiciaba era el agropecuario, particularmente en la exportación de

oleaginosas que cobraba protagonismo, no menos importante era la industria que presentaba indicadores positivos solo en sectores de explotación ligados a los recursos naturales o de bienes intermedios en la siderurgia y la petroquímica. Así, una de las principales controversias en CS fue la de cómo sobrellevar un proceso inevitable de reestructuración económica en la nueva fase de integración al mercado mundial. Este proceso histórico, dada su envergadura, fue comparado con el que se produjo en el modelo agroexportador hacia fines del siglo XIX.

En este contexto, como se aludió desde los análisis relevados, las enormes limitaciones económicas del alfonsinismo no borran lo ineludible: la necesidad de reestructurar el modelo de acumulación con márgenes mayores de independencia al imperialismo mundial. En este orden de cosas, incluso cuando se aludió a que la suspensión de la deuda externa no sería una solución definitiva, el punto siguió estando en la convicción socialista de buscar una salida movilizadora y en beneficio de las mayorías. Así, la visión articulada en torno a la crisis del capitalismo mundial llamaba a los sectores políticos de un amplio universo de izquierda a advertir el papel del imperialismo en la nueva fase capitalista y a debatir cómo se desarrollaría la integración con perspectiva local.

Las críticas dirigidas al alfonsinismo en este sentido, al cual se lo acusaba de una

alta dosis de ingenuidad, afirmaban que sus fracasos sistemáticos se debieron a subestimar constantemente la envergadura de los cambios: con Grinspun se creyó que se podía desafiar a los poderes económicos mundiales (acreedores y FMI), con el Austral se confió excesivamente en los empresarios más poderosos para readecuar el proceso de acumulación (capitanes de la industria) y, posteriormente, con los intentos de privatizaciones moderadas que se cedía a las recomendaciones de apertura y desregulación de la economía. Sin embargo, este proceso de fracasos no era una originalidad alfonsinista, por el contrario, el gobierno de Alfonsín volvía a lo iniciado originalmente durante la dictadura de 1976: apertura, reforma estructural y liberalización eran conceptos que se retomaban y que remitían a un proceso a largo plazo del que Argentina no podía escapar. Así, a pesar de algunas diferencias, los analistas de CS interpretaron que el desdiseño de la crisis económica en la que finalmente cayó el Gobierno era una crónica anunciada, pero síntoma del éxito en el proceso de reacomodamiento del capitalismo local a una nueva internacionalización que cedía al imperialismo mundial.

Las ideas marxistas analizadas en CS durante el primer Gobierno de los cuarenta de democracia que celebra la Argentina en 2023, tienen una vigencia significativa. Actualmente, varios análisis de intelectuales que recogen la tradición marxista desde vinculaciones

con sectores políticos de izquierda vienen formulando interpretaciones críticas en torno a la economía política. Estudiosos como Claudio Katz, Eduardo Lucita, Martín Schorr, Guillermo Cigliani, José Castillo, Gustavo García Zanotti y Esteban Mercante, entre otros sujetos vinculados a la producción científica y la militancia de izquierda, vienen recobrando la actualidad del pensamiento marxista. El periodo de los gobiernos kirchneristas (2003-2015) es interpretado como un ciclo nacional popular que, si bien significó cierta recomposición de los sectores más desfavorecidos tuvo contradicciones relevantes en la economía política. Entre algunas de estas, se han destacado cuestiones estructurales de la economía que no fueron revertidas del modelo neoliberal que predominó en los noventa (1989-2002), como la extranjerización de las cúpulas empresarias, el incentivo a una burguesía nacional con métodos prebendarios y el impacto de estas continuidades en la restricción externa y la alta fuga de capitales como factores regresivos estructurales de la economía nacional. Según han destacado, estos factores llegaron a un punto culminante en 2015 cuando se agravan los déficits externos e internos y se cambia el ciclo político con la llegada del gobierno de Mauricio Macri (2015-2019). A partir de entonces, se subrayó que este gobierno priorizó una estrategia económica radicalmente diferente y que volviendo a varios postulados neoliberales se centró en una alianza con el capital financiero internacional.

En este orden, se inscribieron las desregulaciones sobre la cuenta de capital y financiera, la apuesta a las inversiones extranjeras y la necesidad de ganar confianza en los mercados. Sin embargo, como contemplaron varios análisis de extracción marxista, el fracaso de dicha estrategia que obligó a recurrir al FMI en el marco del desembolso más grande la historia, produjo paralelamente un reposicionamiento de las fracciones empresarias beneficiadas. Este apuntaló a las vinculadas a los recursos naturales y el negocio financiero favoreciendo una lógica de acumulación por valorización financiera y no productiva. En suma, a cuarenta años de democracia, la economía argentina sigue padeciendo varios de los problemas que destacaron los estudios marxistas de CS en los ochenta: inflación, restricción externa, presión del FMI en la economía nacional, dependencia del poder financiero internacional y falta de una burguesía nacional con mayores niveles de autonomía en la acumulación, por mencionar solo algunos. En este sentido, recuperar los análisis del mar-

xismo se presenta como una necesidad ineludible para formular proyectos de cambio con mayor astucia política, evitando condenar el desarrollo nacional y priorizando la recuperación del nivel de vida de las mayorías.

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece las sugerencias de los evaluadores anónimos, como el compromiso con la calidad de la producción científica por parte de los miembros de la revista.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara que no existen conflictos de intereses.

FINANCIAMIENTO

El documento recibió financiamiento de la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la provincia de Buenos Aires en el marco de una beca doctoral sobre la historia de la política económica entre 1983-1989.

REFERENCIAS

- [1] Abalo, C. (1986, abr.). Notas sobre la economía argentina durante la crisis de los años ochenta. *Cuadernos del Sur*, (2), 2-20.
- [2] Aboy Carlés, G. (2001). *Las dos fronteras de la democracia argentina: la reformulación de las identidades políticas de Alfonsín a Menem*. Homo Sapiens Ediciones.
- [3] Altamira, C. (1986, marzo-mayo). Países en transición y recomposición de la izquierda (en búsqueda del eslabón perdido). *Cuadernos del Sur*, (4), 2-10.
- [4] Altamira, C. (1987, oct.). La crisis de hegemonía de Semana Santa y las elecciones de septiembre. *Cuadernos del Sur*, (6), 3-19.
- [5] Altvater, E. (1985, enero-marzo). Una recuperación malsana. *Cuadernos del Sur*, (1), 81-90.
- [6] Belini, C. & Korol, J. C. (2021). *Historia económica de la Argentina en los siglos XX y XXI*. Siglo XXI.
- [7] Bustos, P. (1988, abr.). Reestructuración productiva e inserción internacional de la economía argentina. *Cuadernos del Sur*, (3), 1-11.
- [8] Cigliani, G. (1989, nov.). La economía política de Alfonsín (1983/1989): ¿ajuste o modernización? *Cuadernos del Sur*, (10), 34-52.
- [9] Consejo Editorial (1984a, abril-junio). Presentación. *Cuadernos del Sur*, (2), 1-3.
- [10] Consejo Editorial (1984b, oct.). Vigencia y actualidad del pensamiento marxista. *Cuadernos del Sur*, (8), 19-24.
- [11] Consejo Editorial (1984c, nov.). Solo a modo de presentación. *Cuadernos del Sur*, (1), 1-3.
- [12] Consejo Editorial (1988, oct.). Diálogo con marxistas argentinos. *Cuadernos del Sur*, (1), 3-5.
- [13] Consejo Editorial (1989, nov.). Seis años en democracia 1984-1989. Diez números de *Cuadernos del Sur*, (10), 3-6.
- [14] Dabat, A. (1986, marzo-mayo). Crisis y reestructuración productiva en América Latina. *Cuadernos del Sur*, (2), 83-95.

- [15] Elizalde, J. (2009). La participación política de los intelectuales durante la transición democrática: el *Grupo Esmeralda* y el presidente Alfonsín. *Temas de Historia Argentina y Americana*, (15), 53-87. <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/7607>
- [16] Fair, H. (2014). Las reformas pro-mercado en la Argentina. Un análisis socio-histórico de las políticas económicas del periodo 1976-1989. *Desarrollo Regional en Debate*, 4(1), 132-164. <http://dx.doi.org/10.24302/drd.v4i1.437>
- [17] Gargarella, R., Murillo, M. V. & Pecheny, M. (2010). *Discutir Alfonsín*. Siglo XXI.
- [18] Gerchunoff, P. (2022). *Raúl Alfonsín. El planisferio invertido*. Edasha.
- [19] Gerchunoff, P. & Llach, L. (2019). *El ciclo de la ilusión y el desencanto: un siglo de políticas económicas argentina*. Crítica.
- [20] Gilly, A. (1986, marzo-mayo). La anomalía argentina. *Cuadernos del Sur*, (4), 25-34.
- [21] Girbal Blacha, N. (2018). *¿La Argentina que no fue?: las economías regionales norteñas en la Revista de Economía Argentina*. Prohistoria.
- [22] Girbal Blacha N. (2021). Prólogo. En M. Rougier & C. Mason (comps.), *A las palabras se las lleva el viento. Lo escrito, queda: revistas y economía durante el peronismo* (pp. 8-14). Eudeba.
- [23] Lucita, E. (1989, mayo). Continuidad democrática y alternativa socialista (La izquierda en las elecciones). *Cuadernos del Sur*, (10), 3-15.
- [24] Ortiz, R. & Schorr, M. (2021). ¿Década perdida? Los grupos económicos en el gobierno de Alfonsín. En M. Schorr (comp.), *El viejo y el nuevo poder económico en la Argentina. Del siglo xix a nuestros días* (pp. 115-143). Siglo XXI.
- [25] Pla, A. (1985, enero-marzo). Heterogeneidad y profundidad de la crisis mundial. *Cuadernos del Sur*, (1), 47-52.
- [26] Pla, A. (1987, oct.). Argentina y la crisis mundial. *Cuadernos del Sur*, (6), 36-51.
- [27] Rougier, M. & Mason, C. (2021). Estudiar las revistas de economía en el peronismo. Desafíos y potencialidades. En M. Rougier y C. Mason (comps.), *A las palabras se las lleva el viento. Lo escrito, queda: revistas y economía durante el peronismo* (pp. 15-30). Eudeba.

- [28] Rougier, M. & Odisio, J. (2018). *La Argentina será industrial o no cumplirá sus destinos. Las ideas sobre el desarrollo nacional (1914-1980)*. Imago Mundi.
- [29] Schvarzer, J. (2001). El Mercosur: un bloque económico con objetivos a precisar. En G. de Sierra (comp.), *Los rostros del Mercosur. El difícil camino de lo comercial a lo societal* (pp. 36-69). Clacso.
- [30] Schorr, M. (2021). Desindustrialización y reestructuración regresiva en el largo ciclo neoliberal (1976-2001). En M. Rougier (coord.), *La industria argentina en su tercer siglo. Una historia multidisciplinar (1810-2020)* (pp. 263-315). Ministerio de Desarrollo Productivo.
- [31] Spagnolo, A. (1985, abr.). Argentina: la transición y sus problemas. *Cuadernos del Sur*, (2), 4-12.
- [32] Torre, J. C. (2021). *Diario de una temporada en el quinto piso. Episodios de política económica en el gobierno de Alfonsín*. Edasha.
- [33] Velázquez Ramírez, A. (2019). *La democracia como mandato. Peronismo y radicalismo en la transición argentina (1980-1987)*. Imago Mundi.
- [34] Vuskovic, P. (1985, abr.). A propósito de Raúl Sendic. *Cuadernos del Sur*, (3), 19-30.

POLÍTICA ECONÓMICA



Le pain et les oeufs



El índice Big Mac y su relación con la paridad del poder de compra en el caso colombiano

*Álvaro Hernando Chaves Castro**
*Álvaro Andrés Perdomo Strauch***
*María Constanza Torres Tamayo****

Fecha de recepción: 17 de octubre de 2023

Fecha de aprobación: 15 de diciembre de 2023

Resumen: El Big Mac como indicador proxy de la paridad de poder de compra cobra mucha relevancia durante periodos de alta depreciación de la moneda. ¿Se encuentran subvaluadas o sobrevaloradas las monedas con respecto al dólar?, ¿se cumple la paridad del poder de compra (PPC) absoluta y relativa en Colombia? Mediante una estructura de datos de corte longitudinal y la estimación de un modelo de datos de panel, damos respuesta a estas preguntas. Para Colombia se han observado momentos en los que oficialmente se informaba una apreciación del peso frente al dólar, el índice Big Mac detectó una depreciación real. Las estimaciones indican que existe evidencia empírica a favor de la PPC absoluta, es decir, a partir de la ecuación transformada por logaritmos y estimada mediante el método GLS, mientras que no existe evidencia empírica que apoye el cumplimiento de la PPC en términos relativos.

Palabras clave: Colombia; índice; apreciación; depreciación; cointegración; tasa de cambio.

Clasificación JEL: F31; F41; G15; C23; C32.

Cómo citar

Chaves Castro, Álvaro H., Torres Tamayo, M. C., & Perdomo Strauch, A. A. (2024). El índice Big Mac y su relación con la paridad del poder de compra en el caso colombiano. *Apuntes del Cenés*, 43 (77). Págs. 73 - 102. <https://doi.org/10.19053/uptc.01203053.v43.n77.2024.16689>

* Magister en Economía y profesor del Programa de Economía de la Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería. alvaro.chaves@escuelaing.edu.co <https://orcid.org/0009-0003-8160-4171>

** Ph. D. en Economía y profesor del Programa de Economía de la Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería. alvaro.perdomo@escuelaing.edu.co <https://orcid.org/0000-0002-8242-7707>

*** Magister en Dirección Financiera y profesora del Programa de Economía de la Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería. maria.torrest@escuelaing.edu.co <https://orcid.org/0000-0002-1869-6080>

The Relationship Between the Big Mac Index and Purchasing Power Parity: A Case Study of Colombia

Abstract: The relevance of the Big Mac as a proxy indicator for Purchasing Power Parity becomes highly significant during periods of high currency depreciation. Are currencies undervalued or overvalued concerning the dollar? Is absolute and relative purchasing power parity (PPP) observed in Colombia? We address these issues by using a longitudinal data structure and estimating a panel data model. For the Colombian case, there were instances where official reports indicated an appreciation of the peso against the dollar, but the Big Mac index showed a real depreciation. The estimates suggest empirical evidence in favor of absolute PPP, i.e., based on the log-transformed equation estimated using the GLS method, while there is no empirical evidence in favor of meeting PPP in relative terms.

Keywords: Index, appreciation, depreciation, cointegration, exchange rate.

INTRODUCCIÓN

En el año 2022 Colombia experimentó un entorno económico caracterizado por una alta volatilidad e incertidumbre, que se reflejó en un gran impulso experimentado por el precio del dólar, el cual se aproximó a un nivel cercano a los 5000 pesos por dólar. El umbral psicológico de la divisa colombiana se fijó en 5000 pesos por dólar, siendo notable la proximidad de la cotización más alta registrada el 25 de octubre del mismo año, cuando alcanzó los 4968 pesos por dólar, a tan solo 31 pesos de dicha barrera. Sin embargo, las semanas siguientes se caracterizaron por un descenso en dicha tendencia, impulsado en parte por la confianza que generaron los mercados al recibir la noticia de la continuación de los contratos de explotación petrolera.

Hasta finales del año 2022 la de Colombia figuraba entre las monedas más devaluadas del mundo, a pesar de que esta tendencia es un fenómeno global que afecta a diversas economías, y la incertidumbre predominante en la economía colombiana colocó al peso como la segunda moneda más devaluada

después de las monedas de Ghana y Turquía, habiendo experimentado una devaluación promedio diaria del 0.12 % entre agosto y octubre del 2022.

A lo largo del año 2022, la devaluación acumulada del peso con respecto al dólar alcanzó el 10.5 %, y dadas las fluctuaciones del precio del dólar y la amenaza de una alta inflación, Colombia se encuentra en una posición macroeconómica desafiante. No obstante, ha sido usual que en el análisis de los movimientos de la tasa de cambio para detectar periodos de valorización y desvalorización de las monedas locales con respecto al dólar de Estados Unidos o de otras economías grandes e importantes, se comentan errores de interpretación y que al expandirse a través de las noticias podría generar más ruido que señal y dificultar la toma de decisiones por parte de los inversionistas locales e internacionales, al tiempo que se genera un ambiente de alta incertidumbre.

En este contexto, resulta crucial comprender los movimientos de la tasa de cambio para identificar y entender las

implicaciones macroeconómicas que estos conllevan, con el consiguiente efecto positivo de facilitar la toma de decisiones acertadas en materia de política macroeconómica.

El argumento central del trabajo es contrastar el cumplimiento de la hipótesis de la paridad del poder de compra (PPC) a partir de la tasa de cambio implícita, conocida como índice Big Mac durante el periodo 1986 a 2022. Por lo anterior, se pretende dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿se encuentran subvaluadas o sobrevaloradas las monedas con respecto al dólar?, ¿se cumple la paridad del poder de compra (PPC) absoluta y relativa en Colombia? Encontramos que, para la mayoría de los países en la muestra de datos utilizados, el comportamiento en el tiempo de la tasa de cambio implícita Big Mac es un buen predictor del cambio de valor de la mayoría de las monedas locales de los países con respecto al dólar de los Estados Unidos; por ejemplo, para el caso colombiano la tasa de cambio Big Mac promedio entre 2004 y 2022 fue de 2296 pesos por dólar, que, comparada con la tasa de cambio promedio observada de 2555 pesos por dólar, mostró una pérdida de valor del peso colombiano del 5.52 %. Por su parte, los resultados econométricos de los test de cointegración muestran que existe una relación de equilibrio a largo plazo entre las tasas de cambio local y la Big Mac, es decir, se cumple la PPC tanto en niveles como en tasas de crecimiento.

El documento se estructura en cinco secciones. Esta introducción es la primera de ellas. La segunda sección describe brevemente los orígenes del índice Big Mac. La tercera sección define y analiza detalladamente la construcción del índice, destacando los aspectos teóricos relacionados con la PPC y la ley de único precio, junto con los elementos metodológicos asociados. En la cuarta sección se presentan los resultados de la comparación del índice Big Mac colombiano con otras monedas representativas a nivel global; además, se expone un ejercicio econométrico para contrastar la PPC utilizando el índice Big Mac a través de un análisis de cointegración que emplea una estructura de datos de panel para el período 1986-2022. Y la última sección plantea las conclusiones derivadas de todo el análisis realizado.

ORÍGENES DEL ÍNDICE BIG MAC

En esta sección se relatan brevemente los orígenes del índice Big Mac, destacando los aportes teóricos y los hechos económicos más relevantes, sin seguir un orden cronológico estricto (Figura 1). Muchos trabajos han analizado los orígenes y la evolución del concepto de paridad del poder de compra, que fundamentan la construcción del índice Big Mac; por ejemplo, [Taylor \(1995\)](#), [Taylor \(2002\)](#), [Taylor y Taylor \(2004\)](#), [McCloskey y Zecher \(1984\)](#), [Taylor y Sarno \(1998\)](#), [Wei y Parsley \(1995\)](#), [Balassa \(1964\)](#), entre otros.

El origen del índice Big Mac se remonta a diversas etapas históricas que marcaron el desarrollo de la teoría de comparación de precios y paridad a lo largo del tiempo. Desde la contribución de los escolásticos españoles en el siglo XVI hasta la creación de un índice basado en el PIB per cápita en el siglo XXI, este recorrido permite comprender la evolución y la importancia de este indicador en la evaluación de la PPC y la competitividad entre monedas.

En el siglo XVI, un grupo de teólogos y juristas españoles, entre los que destaca la influencia de Azpilcueta en 1556, sentaron las bases de la teoría de la PPC. Estos pioneros del pensamiento económico formularon y desarrollaron una primera versión de la paridad del poder adquisitivo, al construir los pilares de lo que luego sería un enfoque fundamental en el análisis económico.

Durante el siglo XIX, las bases intelectuales de la teoría de comparación de precios y paridad se consolidaron con las contribuciones notables de figuras como John Wheatley, David Ricardo y William Jevons, referidas a la relación de los precios relativos de bienes y los tipos de cambio entre monedas.

[Cassel \(1921\)](#) introdujo los cimientos teóricos para vincular la paridad del poder de compra con el concepto de bienes transables y para explicar cómo los precios y los tipos de cambio se interrelacionan en un contexto de comercio internacional. Gustav Cassel

fue un matemático y economista sueco, profesor de Economía en la Universidad de Estocolmo y fundador de la Escuela de Economía de Estocolmo junto a Knut Wicksell y David Davidson. Los aportes de Cassel se centran en la teoría económica de la PPC y los problemas monetarios globales; comienzan en 1921 y se enfocan en el establecimiento de relaciones económicas internacionales y la balanza de pagos.

El artículo de [Borgucci \(2016\)](#) explica la importante contribución a la teoría expuesta por Cassel en torno al concepto de paridad del poder de compra, en donde utilizó los siguientes supuestos:

- Existencia de dos países A y B, con sistemas monetarios propios.
- El país A es el país exportador de bienes y servicios, y B es el país importador.
- El medio de pago empleado en las transacciones es la letra de cambio (Bill of Exchange).
- Los pagos son efectuados en moneda del país importador.
- El punto de vista de las transacciones internacionales se percibe desde el ángulo del país importador.

Cassel argumentó que un exportador, localizado en el país A, vende productos al país importador B, que paga por medio de letras de cambio en su propia moneda. Por su parte, el país A tiene inicialmente las letras de cambio, que les permite a los tenedores contar con un poder de compra en los mercados del

país B. Sin embargo, Cassel asumió que el nivel de precios es mayor en el país A con respecto al país B, lo cual hace que las letras de cambios que poseen los exportadores del país A sean valiosas en términos del mercado en el país B.

De acuerdo con lo anterior, el precio de una letra de cambio en el país B con respecto al del país A está directamente determinado por la relación existente entre el valor del dinero en los dos países. A esta relación, Cassel la llamó “paridad de poder de compra de las dos monedas”.

Un cambio en los precios relativos de un país con respecto a otro país altera la paridad de poder de compra y el nivel de los tipos de cambio, siendo el país perjudicado aquel en el cual aumenten los precios; es decir, si el precio relativo del país A se incrementa, su competitividad se deteriora y esto podría afectar negativamente el balance comercial y la balanza de pagos.

Roy Harrod (1939), por su parte, estableció una conexión significativa entre la paridad del poder de compra y el concepto de bienes transables, construyendo las bases para futuras investigaciones sobre el tema a partir de un modelo formal que analizaba el rápido crecimiento de la productividad en el sector de bienes transables comparativamente con el sector de bienes no transables.

Cuando los hermanos Maurice y Richard McDonald’s fundaron en 1940 McDonald’s buscando introducir las “comidas rápidas” en el consumo habitual de los habitantes de San Bernardino, California, en Estados Unidos, nunca se imaginaron que su producto estrella —la hamburguesa Big Mac— se convertiría en un índice económico para comparar el poder adquisitivo en los países en los que se vende este producto, cuyo efecto fue la apertura del primer restaurante McDonald’s en 1948.

Balassa (1964) formalizó el concepto de la PPC a partir de los aportes previos desarrollados por Roy Harrod, a través de un marco teórico sólido para comprender las relaciones entre precios y tipos de cambio, mediante la diferenciación de la paridad de poder adquisitivo absoluta y relativa. La “paridad absoluta” tiene lugar cuando los precios relativos de dos bienes en dos países tienden a converger a la tasa de cambio de equilibrio entre los dos países. Por su parte, la “paridad relativa” es aquella en la que a partir de un periodo de comparación cuando las tasas de cambio han alcanzado un nivel de equilibrio a largo plazo, el cambio en los precios relativos refleja los ajustes necesarios manifestados en variaciones porcentuales de la tasa de cambio, para que los precios relativos nuevamente tiendan a converger a la tasa de cambio de equilibrio.

En 1968 nace el índice Big Mac, basado en el supuesto de bienes homogéneos,

y en ese mismo año se establece el Programa de Comparaciones Internacionales de Naciones Unidas y Banco Mundial para recopilar información de precios relevantes a nivel mundial.

El año 1971 marcó el fin del sistema de Bretton Woods, lo que impulsó la necesidad de establecer un nuevo esquema para comparar monedas con el dólar estadounidense. El acuerdo de Bretton Woods se oficializó en New Hampshire, Estados Unidos, y estuvo vigente desde julio de 1944 hasta principios de la década de 1970, cuando, por un lado, se establecieron diferentes estrategias comerciales y financieras entre los países más industrializados del mundo y, por otro lado, se intentó promover el libre comercio y poner fin al proteccionismo que imperó desde 1914 hasta 1945. Para lo anterior, se establecieron unos tipos de cambios fijos con respecto al dólar y un precio invariante del dólar en oro de 35 dólares la onza, y cada país fijaba el valor de su moneda en términos de oro o dólares y mantenía su cotización dentro de un rango de un 1 % de su valor de paridad¹.

En 1978 se desarrollan estadísticas históricas globales bajo el proyecto Penn World Tables, que suministra una valiosa herramienta para analizar las comparaciones económicas a lo largo

del tiempo. Summers y Heston (1991) proporcionaron un conjunto de datos extenso para varios países del mundo con el fin de realizar comparaciones a nivel internacional de las variables PIB per cápita y cada uno de los componentes de la demanda agregada, así como de los precios de los bienes transables y no transables a nivel mundial a partir de una muestra de 124 países que comienzan en el año 1950.

En 1986 nace la *burgernomics*² cuando *The Economist* publica oficialmente el índice Big Mac, destinado a realizar comparaciones entre monedas a través del precio de una hamburguesa estándar. La idea de este término fue utilizar la icónica hamburguesa Big Mac de comida rápida para ilustrar la paridad del poder de compra en diferentes países, pues al utilizar los costos de producir una hamburguesa Big Mac de McDonald's y los precios referencia, es posible realizar comparaciones entre varias monedas y la relación con el poder adquisitivo de los países.

En 1995, la cadena de restaurantes McDonald's se establece en Colombia, hecho que permite la captura de información local de precios de hamburguesas para futuras estimaciones del índice Big Mac, para analizar la evolución del tipo de cambio colombiano.

1 La característica principal de este sistema de cambios es que el dólar era la principal moneda de reserva y el tipo de cambio podía modificarse cuando existían desequilibrios grandes y persistentes en la balanza de pagos de los países.

2 *Burgernomics* es un término económico popularizado por el llamado índice Big Mac publicado por la revista *The Economist*.

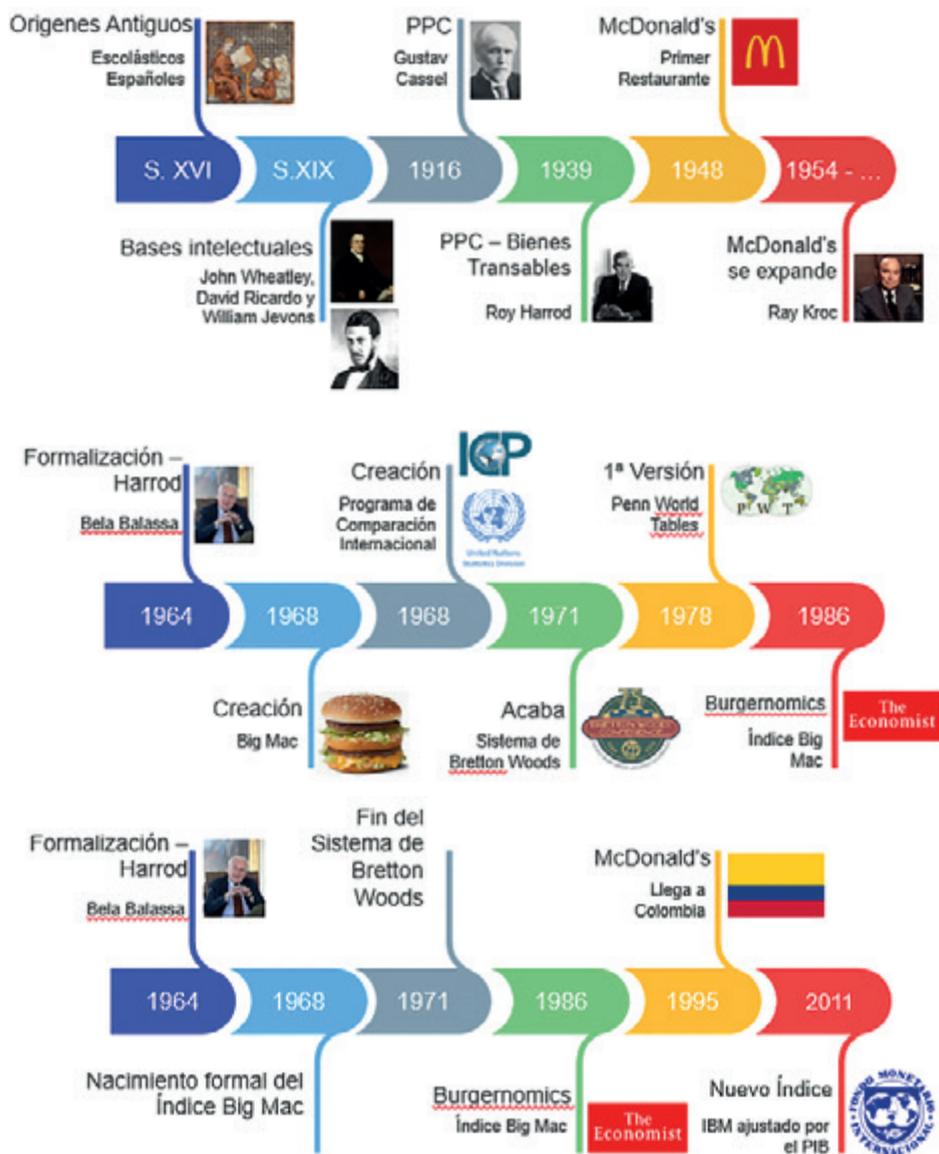


Figura 1. Evolución histórica del índice Big Mac

Fuente: elaboración propia a partir de diferentes fuentes.

El “Programa de Comparaciones Internacionales (PCI)”, liderado por el Banco Mundial, Naciones Unidas y el

Fondo Monetario Internacional, tuvo como objetivo recopilar datos comparables a lo largo del tiempo y el espacio

mediante la construcción de una amplia canasta de productos y valores detallados del PIB desde el punto de vista del gasto para estimar una medida de la PPC. La institución multilateral que realiza la estimación de la PPC es el Banco Mundial, en la que participan múltiples países. Por ejemplo, en el caso de América Latina y el Caribe, la comisión regional está a cargo de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y en la última ronda de trabajo del PCI participaron 176 países, incluido Colombia. Lo anterior permitió la construcción y publicación de índices de precios de los principales bienes de consumo caracterizados por recoger la paridad de poder de compra de las diferentes monedas del mundo.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE BIG MAC

Paridad del poder de compra y ley de único precio

La teoría de la PPC es fundamental en la construcción del índice Big Mac y en la actual coyuntura macroeconómica de Colombia permite analizar de manera más precisa la trayectoria de la tasa de cambio colombiana y la competitividad

de los bienes de nuestro país que se comercian en el mundo. Esta teoría parte del principio de que los precios de los bienes transables³, aquellos susceptibles de comercio internacional, deben tender a nivelarse en todo el mundo, ya sea mediante el intercambio de mercancías o ajustes en las tasas de cambio.

Antes de analizar de manera formal el concepto de PPC, veamos un ejemplo ilustrativo para el caso de dos países ficticios: el país A y el país B, cuya información se presenta en el Cuadro 1.

En contextos de alta inflación y depreciación de la tasa de cambio surge un escenario en donde en el país A una canasta familiar representativa cuesta 3 500 000 pesos (moneda local del país), mientras que en el país B esta canasta tiene un valor de 7 000 000 de denarios (moneda local de este país). Considerando que un dólar equivale a 4255 pesos en el país A y a 8095 denarios en el país B, al convertir estos valores en dólares, las canastas representativas serían de 825 USD y 868 USD, respectivamente. En consecuencia, se deduce que el país B registra una canasta básica más cara que la del país A.

3 Los bienes transables se caracterizan por presentar dos características: la primera y la más determinante son los "costos de transporte", los cuales generan barreras naturales al comercio. Cuanto menores sean los costos de transporte como proporción del costo de producción total de un bien, resulta más probable que el bien se comercialice a nivel mundial. El segundo factor que determina la transabilidad de un bien es el grado de proteccionismo que se manifiesta en la presencia de aranceles y cuotas de los bienes que se importan, los cuales generan trabas al libre flujo de mercancías a nivel internacional. Cuanto mayores sean estas barreras artificiales al comercio, menos transables son los bienes que se comercializan a nivel mundial.

Cuadro 1. Costo de canasta familiar en dos países hipotéticos

Rubro	País A ¹	País B
Moneda local en millones	Peso	Denario
Costo de canasta básica en moneda local	3.511.800	7.023.600
Cotización del dólar en moneda local	4.255	8.095
Costo de la canasta familiar en dólares	825	868

¹: note que el valor de la canasta para el país A es aproximadamente igual al valor de la canasta básica anual de Colombia para el año 2022, y la tasa de cambio con respecto al dólar del país A es aproximadamente igual al promedio de la tasa de cambio en el año 2022.

Fuente: elaboración propia a partir de datos hipotéticos.

En el supuesto de que no existen barreras artificiales al comercio internacional manifestadas, por ejemplo, en altos aranceles y cuotas a la importación de bienes, es posible deducir el siguiente resultado:

Dado que el país A presenta una canasta básica más barata, tiene la capacidad de exportar sus productos al país B, ya que es una economía más competitiva, y los ciudadanos de este país pueden mostrar reticencia a importar productos del país B debido a sus precios más altos. La dinámica opuesta se manifiesta en el país B, caracterizado por sus costos más elevados. Por consiguiente, podría enfrentar obstáculos en su capacidad exportadora, llevando a sus residentes a optar por la adquisición de productos provenientes del país A. Los intercambios comerciales entre los países A y B producirían un balance comercial positivo (superávit) para el país A y negativo (déficit) para el país B. El superávit del país A producirá un exceso de dólares en este país y una escasez de esta divisa

en el país B, lo cual conlleva una tendencia a la apreciación del peso (caída del tipo de cambio) en el primer país y una depreciación del denario (aumento del tipo de cambio) en el país B.

Al mismo tiempo, el aumento de las exportaciones de bienes (y disminución de sus importaciones) del país A reducirá la oferta de bienes disponibles que componen la canasta básica en el mercado local e incrementará su costo. El efecto opuesto se experimentará en el país B, en donde la abundancia de bienes producto del aumento de las importaciones hará que los bienes de ese país disminuyan. Los movimientos en el precio de la tasa de cambio y los precios locales en ambos países continuarán hasta que se alcance nuevamente el equilibrio de los precios de las canastas básicas en ambos países.

El problema de este análisis simplificado es que las canastas de consumo familiares difieren entre países debido a variaciones en gustos, disponibilidad

de productos y otras variables estructurales inherentes a las economías de cada país. Este obstáculo llevó a la revista *The Economist* a establecer una solución en el año de 1986, la cual consistió en buscar un bien que mantuviera atributos uniformes a nivel mundial, es decir, que fuera homogéneo. El producto que se acercaba más al concepto de bienes homogéneos de la teoría económica fue la hamburguesa Big Mac, producida por McDonald's, que se caracteriza por utilizar ingredientes estándar en el método de preparación y empaquetado, independientemente de la ubicación geográfica.

La revista *The Economist* comenzó a recopilar los precios de la hamburguesa Big Mac en moneda local de diversos países. La relación entre el precio en Estados Unidos y el precio en moneda local de cada nación permitió la construcción de tasas de cambio implícitas que igualan los valores en ambos países.

La comparación de estas tasas con el valor del dólar en la moneda local en cada país permite evaluar si la moneda local está sobrevalorada (implicando precios más altos) o subvaluada (implicando precios más bajos), lo cual permitiría anticipar que las monedas sobrevaloradas tiendan a devaluarse, mientras que las subvaluadas tiendan a revalorizarse, en busca del cumplimiento de los principios de la PPC.

Para conectar la PPC y la ley de un solo precio (LSP), se supone la ausencia de costos de transporte, impuestos, y aranceles. La LSP dice que cualquier bien transado en el mercado mundial podrá ser vendido al mismo precio en cada país vinculado al comercio, cuando los precios se expresan en una moneda común, por ejemplo, en dólares. En su versión absoluta, la PPC se puede representar de la siguiente manera:

$$P_t = E_t P_t^* \quad [1]$$

En donde P_t es el precio de una canasta de bienes en moneda doméstica, E_t es la tasa de cambio nominal, por ejemplo, pesos por dólar, y P_t^* es el precio de la misma canasta de bienes en moneda extranjera.

Si la ecuación [1] se mantiene, entonces se puede expresar de la siguiente forma:

$$E_t = \frac{P_t}{P_t^*} \quad [2]$$

Si se dividen ambos lados de [2] por E_t , se tiene:

$$1 = \frac{1}{E_t} \frac{P_t}{P_t^*} \quad [3]$$

El lado derecho de [3] es la tasa de cambio real, es decir, ajustada por el nivel de los precios relativos locales con respecto al precio externo.

En su versión relativa, la teoría de la PPC manifiesta que los cambios que experimenta la tasa de cambio entre dos monedas están determinados por la proporción entre las inflaciones de la economía local y la externa. Por ejemplo, si la inflación en Estados Unidos es igual al 3.2 % anual y la inflación anual en Colombia es 11.78 %, entonces la versión relativa de PPC dice que la tasa de cambio se depreciará 8.6 % aproximadamente.

Al tomar logaritmos y diferenciar la expresión [2], tenemos:

$$e_t = p_t - p_t^* \quad [4]$$

En donde e_t es la tasa de crecimiento de la tasa de cambio nominal, p_t es la inflación doméstica y p_t^* es la tasa de crecimiento de los precios externos.

Metodología de la PPC

La comparación internacional de precios bajo esta metodología, en general sigue los siguientes pasos:

1. Construcción de una canasta de bienes y servicios respecto de la cual los diferentes países participantes deberán buscar los precios:

Idealmente, se deben identificar los productos que conforman la canasta, los cuales deben ser *representativos*

en el sentido de que representen una porción significativa del consumo de sus habitantes, y que garanticen la *comparabilidad*, es decir, que presenten características similares en cada uno de los países involucrados en la medición.

2. Recopilación y validación de información sobre precios:

Las oficinas que tienen a cargo la construcción de las estadísticas oficiales escogen los establecimientos a los cuales se aplicarán las encuestas para recopilar la información de precios de cada producto. Una vez finalizado el proceso de recopilación de la información, se procede a hacer un ejercicio de validación de la información estadística con el fin de evaluar la calidad de la información y detectar datos atípicos y realizar correctivos. Este proceso se suele llevar a cabo en dos etapas: en la primera, cada país de manera independiente realiza un ejercicio de “validación intrapaís” y en la segunda se efectúa un ejercicio de validación entre países en donde se evalúa la comparabilidad de los datos corregidos⁴.

3. Compilación de información derivada del Sistema de Cuentas Nacionales respecto de las ponderaciones, para poder elaborar los agregados de las PPC:

⁴ Dichos procesos se realizan mediante la aplicación de instrumentos estadísticos como los cuadros de Quaranta y Dikhanov, los cuales permiten detectar problemas asociados a la calidad de los datos.

El PCI exige que los países dispongan de los datos del producto interno bruto (PIB) y diferentes fuentes de información, como las encuestas de gastos de los hogares, los cuadros de oferta y utilización de bienes y servicios, y las matrices de insumo-producto. Al igual que la información sobre el componente de precios, las ponderaciones deben pasar por un exhaustivo proceso de validación, tanto en la etapa intrapaís como en la etapa entre países.

4. Calcular la paridad del poder de compra (PPC):

A partir de la información procesada en las anteriores etapas, se estima la PPC, primero en cuanto a encabezado básico (EB), que es el mayor nivel de desagregación en que las cuentas nacionales pueden suministrar información sobre las ponderaciones para posteriormente realizar agregaciones para obtener los agregados macroeconómicos. Si la mayoría de los países proporcionan el precio de los productos del EB, se puede construir un promedio aritmético de los precios de los diferentes productos que componen la canasta, y finalmente, se hace la agregación para obtener los niveles superiores de los componentes del PIB.

Utilidad de la PPC

Para los distintos gobiernos, la PPC facilita el diseño y la aplicación de políticas económicas encaminadas a incrementar el bienestar de la sociedad. Para el sector privado, la información que suministra la PPC permite analizar la competitividad y evaluar diferentes estrategias de mercadeo en la promoción de nuevos productos en el mercado. Los investigadores económicos utilizan la PPC con el fin de realizar estudios sobre desarrollo económico y social en donde participan diferentes países. Finalmente, los organismos internacionales como las Naciones Unidas emplean la PPC para construir el indicador de desarrollo humano (IDH), y en el caso del DANE en Colombia para estimar las líneas de indigencia y de pobreza, útiles para hacer el seguimiento al programa de Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODS). De igual forma, el Fondo Monetario Internacional (FMI) utiliza la información de la PPC para asignar las cuotas de aporte que deben realizar los países miembros⁵. Los economistas suelen destacar la existencia de una tasa de cambio nominal que debería existir a largo plazo y han utilizado como una variable proxy a la PPC para determinar los movimientos de la tasa de cambio en regímenes de administra-

⁵ Las cuotas son los componentes fundamentales de la estructura financiera y de gobierno del FMI. La cuota de cada país miembro refleja en términos generales su posición económica relativa en la economía mundial, y determina la cantidad máxima de recursos financieros que un país está obligado a proporcionar al FMI. Las cuotas se denominan derechos especiales de giro (DEG) y es la unidad de cuenta que utiliza el FMI.

ción flexible⁶ como el que actualmente tiene Colombia, en un lapso de tiempo relativamente largo.

La tasa de cambio Big Mac

La tasa de cambio proporciona un método rápido de valoración del tipo de cambio entre dos monedas y permite identificar si una moneda está sobre o subvaluada en relación con la otra, cuando el precio relativo y la tasa de cambio difieren en un país.

En la literatura *burgernomics*, [Cumby \(1996\)](#) fue el primero en utilizar el índice de la Big Mac para contrastar la condición de la PPC y llegó a la conclusión de que las desviaciones de la PPC con respecto al índice de Big Mac son útiles para pronosticar las tasas de cambio en un periodo de tiempo determinado. [Pakko y Pollard \(1996\)](#) y [Click \(1996\)](#) examinan la naturaleza de las desviaciones de la tasa de cambio Big Mac, mientras que [Annaert y Ceuster \(1997\)](#) investigan el valor de la tasa desde una perspectiva de la inversión. Por su parte, [Ong \(1997\)](#) mejora la tasa de cambio y propone un índice alternativo para valorar monedas, donde se tiene en cuenta el concepto de sesgo de productividad⁷ al obtenerse un índice

mejorado. En un trabajo más reciente, [Lan \(2001\)](#) derivó los valores de equilibrio a largo plazo de las monedas a partir de los datos de la tasa de cambio implícita Big Mac, utilizando métodos de Monte Carlo para analizar toda la distribución de las tasas de cambio de equilibrio estimadas y encontrar las rutas de ajuste que siguen las tasas reales en el futuro. Otras aplicaciones de la tasa de cambio incluyen los trabajos de [Ong \(1998a\)](#), donde muestra que la tasa de cambio predijo con precisión la crisis de las monedas asiáticas de 1997-1998, y de [Ong \(1998b\)](#) y [Ong y Mitchell \(2000\)](#), que utilizan la tasa de cambio implícita para comparar el poder adquisitivo de los ingresos y el costo de vida en todo el mundo.

La tasa de cambio implícita Big Mac se puede usar como un patrón universal para confirmar si la tasa de cambio entre dos monedas está determinada por el nivel de precios en dos economías, es decir, los precios de una canasta de bienes y servicios homogéneos entre dos países deberían ser iguales cuando se convierten a una moneda común, por ejemplo con el dólar de los Estados Unidos⁸.

6 En un régimen de tasa de cambio flexible, las fuerzas del mercado como la demanda y la oferta de divisas determinan el precio de la tasa de cambio con una intervención muy reducida del Gobierno en el mercado cambiario.

7 El sesgo de productividad tiene que ver con los efectos de los cambios o innovaciones tecnológicos que podrían crear o destruir empleo dependiendo, por ejemplo, de si el sector que es afectado por la innovación tecnológica emplea mano de obra altamente calificada o mano de obra de baja calificación.

8 Es importante resaltar que el dólar es una moneda de transacción internacional que tiene un área de influencia similar a la que tienen otras monedas como el yuan, el yen y el euro, lo que podría generar una interacción de estas monedas con la tasa de cambio implícita Big Mac.

La tasa de cambio Big Mac tiene la ventaja de que está basada en la hamburguesa icónica de McDonald's considerada como un "producto homogéneo perfecto", ya que es producido localmente en más de 80 países alrededor del mundo, mide 95 milímetros de diámetro, pesa 205 gramos, y normalmente utiliza los mismos ingredientes en todas partes, a saber: dos carnes de hamburguesas, salsa especial, lechuga, queso, pepinillos y pan con semillas de sésamo. Como producto estándar, significa que sus precios locales son menos propensos a estar distorsionados por los costos de transporte y distribución internacional.

EVIDENCIA EMPÍRICA SOBRE LA PARIDAD DEL PODER DE COMPRA

Datos

Los datos incluyen información sobre precios de la hamburguesa Big Mac de McDonald's en 75 países, expresados en términos de su respectiva moneda local y las correspondientes tasas de cambio, publicadas anualmente por la revista *The Economist* para el periodo 1986 a 2022, tal como se muestra en la Tabla 2.

Si se observan las dos primeras columnas de la tabla, el precio de una Big Mac en Australia era de 3,7 dólares australianos, lo que equivale a 3,1 dólares estadounidenses. Este equivalente en dólares estadounidenses se calcula convirtiendo el precio australiano al tipo de cambio real de 1,351 AUD por

1,00 USD ($1,351 \text{ AUD} = 1,00 \text{ USD}$), que figura en la tercera columna. El costo en dólares estadounidenses del Big Mac australiano de 3,11 dólares debe compararse con el costo de un Big Mac en Estados Unidos de 3,075 dólares estadounidenses. En consecuencia, en promedio el precio de las hamburguesas es relativamente igual, lo cual podría indicar paridad de precios en los dos países. Para el caso de Colombia, el costo en dólares de la Big Mac en este país en promedio fue de 3.87 mientras que en Estados Unidos es de 3,075, lo cual indica que las hamburguesas son relativamente más caras en Colombia.

La paridad del poder adquisitivo del dólar australiano se obtiene dividiendo el precio en moneda local de 3,73 dólares australianos por el precio del Big Mac estadounidense de 3,075, $3,73/3,075 = 1,21$. Esto significa que, con base en los precios Big Mac, el tipo de cambio implícito debería ser de 1,21 dólares australianos por dólar de los Estados Unidos, tal como se muestra en la columna 5. Dado el tipo de cambio real de 1,35 dólares australianos por dólares estadounidenses (columna 3), el dólar australiano está subvalorado en un 10.46 %. Siguiendo el mismo razonamiento anterior, en el caso de Colombia la tasa de cambio implícita promedio para este periodo debería ser de 2296 pesos por dólar de los Estados Unidos, y dada la tasa de cambio promedio de 2555 pesos por dólar para este periodo, se puede concluir que el peso colombiano estuvo subvaluado en 5.52 %.

Cuadro 2. Índice de Big Mac promedio: 1986-2022

País	N	Precio Big Mac moneda local	Tasa de cambio	Precio Big Mac en USD	Tasa de cambio implícita_Big Mac1	Variación (%) moneda local2
Australia	37	3.736 (1.471)	1.351 (0.227)	3.116 (1.015)	1.177 (0.118)	-10.466***
Brazil	37	2,580.133 (13,598.703)	959.900 (4,864.207)	3.228 (1.022)	1,132.202 (5,964.841)	0.998
Britain	37	2.172 (0.667)	0.640 (0.075)	3.075 (1.032)	0.715 (0.073)	12.986***
Canada	37	3.980 (1.566)	1.270 (0.160)	3.116 (1.015)	1.255 (0.131)	0.215
Chile	29	1,773.345 (605.008)	568.115 (114.471)	3.353 (0.987)	524.995 (57.758)	-5.421***
China	31	13.505 (4.867)	7.269 (0.997)	3.281 (0.994)	4.068 (0.363)	-43.143***
Colombia	19	8,889.474 (2,204.451)	2,555.167 (655.293)	3.877 (0.821)	2,296.003 (244.423)	-5.526***
Denmark	36	27.548 (2.775)	6.393 (0.849)	3.116 (1.015)	9.489 (2.118)	49.807***
Finland	12	4.327 (0.455)	0.834 (0.082)	4.406 (0.436)	0.982 (0.027)	18.783***
France	37	11.417 (7.039)	3.497 (2.541)	3.223 (1.172)	4.828 (3.792)	27.065
Germany	32	4.232 (0.529)	1.185 (0.429)	3.523 (1.096)	1.365 (0.577)	13.541**
Greece	29	50.720 (171.047)	20.078 (69.384)	4.244 (0.718)	21.429 (74.556)	-7.472***
India	12	140.938 (45.596)	63.394 (9.323)	4.406 (0.436)	31.374 (7.623)	-50.876***
Ireland	37	2.892 (1.352)	0.809 (0.203)	3.470 (1.236)	0.797 (0.145)	1.475***
Israel	28	14.890 (2.606)	3.664 (0.411)	3.639 (1.008)	4.249 (0.781)	16.116
Italy	36	2,127.942 (2,116.988)	775.261 (775.979)	3.288 (1.148)	945.668 (935.837)	17.788
Japan	37	332.583 (49.841)	114.060 (18.198)	3.116 (1.015)	116.560 (39.567)	2.265
Mexico	30	31.607 (15.201)	12.279 (4.916)	3.317 (0.989)	9.106 (2.322)	-20.199***
Netherlands	36	4.508 (0.870)	1.388 (0.559)	3.288 (1.148)	1.625 (0.784)	13.460
Pakistan	19	293.954 (150.823)	100.242 (35.399)	3.877 (0.821)	71.531 (23.320)	-27.825***
Peru	21	9.890 (1.302)	3.189 (0.340)	3.731 (0.902)	2.750 (0.500)	-13.253***
Portugal	29	36.723 (121.170)	14.155 (48.028)	4.244 (0.718)	15.371 (52.861)	-11.946***
Russia	31	1,490.227 (3,469.931)	813.053 (1,836.206)	3.281 (0.994)	608.918 (1,428.889)	-43.142***
Saudi Arabia	19	10.705 (2.596)	3.751 (0.002)	3.877 (0.821)	2.761 (0.509)	-26.390***
Singapore	37	3.977 (1.080)	1.554 (0.241)	3.139 (1.020)	1.298 (0.197)	-15.446***
Spain	35	170.261 (171.768)	62.751 (64.657)	3.358 (1.116)	73.243 (74.307)	12.499
Sweden	37	33.843 (10.934)	7.649 (1.217)	3.116 (1.015)	10.894 (0.982)	45.911
Switzerland	30	6.280 (0.280)	1.186 (0.271)	3.317 (0.989)	2.037 (0.504)	71.872
Taiwan	29	71.759 (4.146)	30.765 (2.455)	3.353 (0.987)	23.063 (5.948)	-24.842***
Turkey	21	557,150.660 (1,399,039.777)	212,193.388 (534,523.843)	3.731 (0.902)	229,797.509 (577,471.608)	-10.249***
Ukraine	19	27.816 (20.755)	14.547 (9.986)	3.877 (0.821)	6.511 (3.790)	-49.737***
United States	37	3.075 (1.032)	1.000 (0.000)	3.075 (1.032)	1.000 (0.000)	-0.000***
Uruguay	19	105.952 (56.327)	27.061 (7.596)	3.877 (0.821)	25.715 (8.950)	-3.777***
Vietnam	9	63,444.444 (3,468.109)	22,494.444 (724.928)	4.604 (0.282)	13,785.771 (256.158)	-38.641***

Notas: (1). Paridad de poder de compra: precio local dividido por precio en los Estados Unidos. (2). Con respecto al dólar de los Estados Unidos. El número de observaciones para las variables se denotan por la letra N. La moneda estará sobrevalorada si el signo es positivo y estará subvaluada si el signo es negativo. Los tres asteriscos significan que las monedas subvaluadas y sobrevaloradas son estadísticamente significativas y diferentes de cero a un nivel de significancia del 1%.

Fuente: elaboración propia a partir de información de *The Economist*.

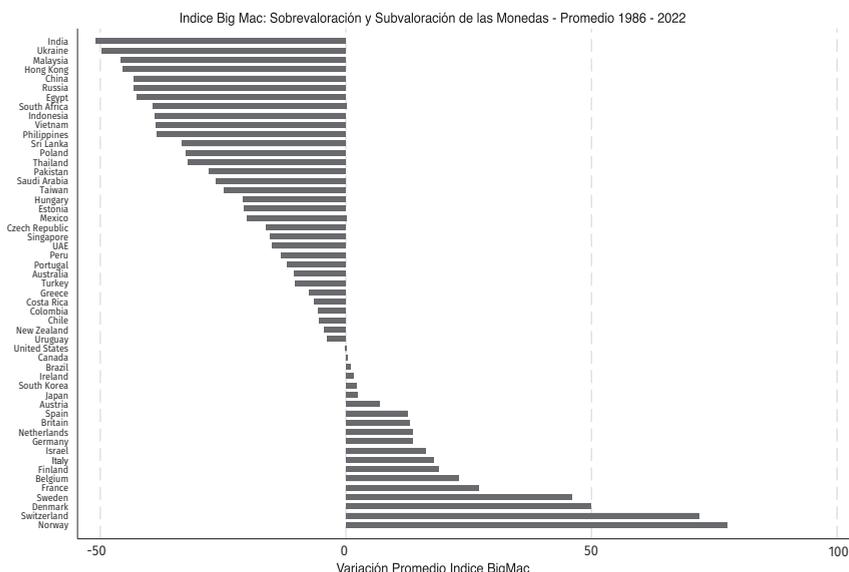
La última columna del Cuadro 2 muestra las monedas que en promedio estuvieron sobrevaloradas o subvaloradas con respecto al dólar de los Estados Unidos para el periodo 1986 a 2022, para lo cual se calcula la tasa de crecimiento como diferencia de logaritmos de la tasa Big Mac de PPC, es decir, [5]

$$r_{ct} = \log\left(\frac{P_{ct}/P_t^*}{S_{ct}}\right) = \log\left(\frac{P_{ct}}{P_t^*}\right) - \log S_{ct} \quad [5]$$

En donde (P_{ct}/P_t^*) es la relación entre el precio de la hamburguesa Big Mac en moneda local y el precio en dólares de la misma hamburguesa y S_{ct} es la tasa de cambio de la moneda de cada país con respecto al dólar de los Estados Unidos. De acuerdo con la expresión [5], se dice que una moneda está sobrevalorada si r_{ct} es mayor que 0, subvalorada si r_{ct} es

menor que 0 y se encuentra en paridad si r_{ct} es igual a 0. Note que $r_{ct} * 100$ es aproximadamente igual a la desviación porcentual de la paridad.

De acuerdo con el Cuadro 2, Brasil, Canadá e Irlanda son los países que están más cerca de la paridad, ya que las variaciones de la tasa de cambio Big Mac de PPC son cercanas a cero y registraron tasas de crecimiento promedio de 0.9 %, 0.2 % y 1.4 %, respectivamente. El yuan de China ha estado, en promedio, subvalorado frente al dólar estadounidense en un 43.1 % por ciento, mientras que el franco suizo y la corona noruega estuvieron sobrevaloradas en 71.8 y 77.5 %, respectivamente. Por su parte, el peso colombiano estuvo subvaluado con respecto al dólar en 5.5 %.



Gráfica 1. Valoración y desvalorización de las monedas.

Fuente: elaboración propia a partir de información de *The Economist*.

La utilidad del Big Mac de PPC es que permite diferenciar los conceptos depreciación o apreciación con subvaluación o sobrevaloración, lo cual es muy común en los medios de comunicación al momento de revelar noticias sobre el comportamiento de las tasas de cambio. Por ejemplo, para el caso colombiano, el 13 de febrero del año 2022, los medios de comunicación anunciaron que el peso se había devaluado 43.5 % constituyéndose en la moneda más devaluada en América. Pero, en realidad, los medios confundieron un estado de desviación del peso colombiano con respecto a la Big Mac de paridad con los movimientos en el tiempo, es decir, de la tasa de crecimiento de la tasa de cambio representativa (depreciación o apreciación), que también son capturados por la tasa de cambio implícita Big Mac.

La Gráfica 1 muestra la tasa de crecimiento promedio del Big Mac de PPC de los diferentes países y se puede apreciar la valorización/desvalorización de las monedas durante el periodo 1986 a 2022. En efecto, se encuentra que durante el período 1986 a 2022, 49 monedas (58.3 %), en promedio, se encontraban subvaluadas frente al dólar estadounidense, cuyas barras se encuentran a la izquierda de cero y las restantes 35 monedas (41.6 %) estaban sobrevaloradas con respecto al dólar, sus barras se encuentran a la derecha de

cero. En la gráfica también se pueden apreciar los países con sus monedas que alcanzaron la paridad con respecto al dólar, como por ejemplo, Canadá, Brasil e Irlanda, cuyos valores de la tasa de crecimiento de la Big Mac de PPC se encuentran justo sobre el eje vertical.

Es importante destacar que la valorización/desvalorización promedio de las monedas con respecto a la Big Mac de PPC podrían interpretarse como desviaciones de las monedas de cada país con relación a la paridad, lo cual podría verificarse con una prueba de significancia estadística *t* de Student con el fin de verificar si dichas desviaciones resultan ser estadísticamente significativas y diferentes de cero. Los resultados de dicha prueba se muestran en la última columna del Cuadro 2 y revelan que tanto las desviaciones negativas (subvaloración) como las desviaciones positivas resultaron ser estadísticamente significativas al 1 % de significancia, lo cual se puede apreciar por los tres asteriscos que aparecen en cada valor de la tasa de crecimiento de la Big Mac de PPC.

En la Gráfica 2 se puede observar el comportamiento de la tasa de cambio implícita Big Mac de paridad para Colombia y la tasa de cambio representativa del mercado peso/dólar.



Gráfica 2. Tasa Big Mac de paridad para Colombia y tasa de cambio peso/dólar: 2004-2022

Fuente: elaboración propia a partir de información de *The Economist*.

Como se puede notar, hasta 2014 los movimientos en la tasa implícita (TC_BigMac) anticipaban, más o menos correctamente, los de la tasa representativa. A partir de allí, se ha presentado una importante devaluación del peso, que no ha estado acompañada de un alza en la implícita, sobre todo a partir del año 2018. Mientras que, para el último dato disponible del año 2022, el peso se ha devaluado un 13 % con respecto al año 2021 y la Big Mac presentó una pequeña variación negativa de 3 %. La divergencia de estas dos variables para el caso colombiano podría ser el resultado de la presencia de una estructura de competencia imperfecta, como el monopolio o el oligopolio, en el mercado de comidas rápidas, en donde el vendedor encontrará que puede cobrar un margen por encima de los costos de producción, lo que podría explicar la brecha entre la tasa representativa del mercado y la tasa de cambio Big Mac implícita.

Por otro lado, en cuanto a las diferencias de productividad entre los países, por ejemplo, si las diferencias internacionales de productividad son mayores en la producción de bienes transables comparativamente con los bienes no transables, entonces las monedas de los países ricos, que tienen niveles de productividad generalmente más altos, aparecerán sobrevaloradas en términos de PPC (Balassa, 1964). Sin embargo, estos temas no son objeto de estudio en la presente investigación, pero sí es importante mencionar que dichos factores hacen que en algunos periodos no se cumpla la PPC.

RESULTADOS ECONÓMICOS

Se construyó un panel de datos para 53 países y 37 años, para contrastar la hipótesis de la PPC mediante un análisis de cointegración con el fin de determinar la posible relación de equilibrio a largo plazo sugerida por la PPC entre la

tasa de cambio actual de los países con respecto al dólar, y la tasa de cambio implícita medida como la relación de precios de la Big Mac en la economía local y el precio de la misma hamburguesa en Estados Unidos.

El modelo de datos de panel que permite estimar los parámetros de interés para contrastar la hipótesis de la PPC en su versión absoluta es el siguiente:

$$ler_{it} = \alpha_i + \beta_1 bigmac_{it} + \beta_2 lgdp_{it} + \gamma_t + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad [6]$$

En donde ler_{it} , es el logaritmo natural de la tasa de cambio de la moneda del país i en el año t con respecto al dólar de los Estados Unidos; $bigmac_{it}$ es el logaritmo natural de la tasa de cambio implícita de país i en el año t ; $lgdp_{it}$ es el logaritmo del PIB del país i en el periodo t , que se utiliza como variable de control, y ε_{it} es un término de error. Adicionalmente, se incorporan efectos fijos de país, μ_i , y efectos temporales, γ_t .

Para cada unidad de sección cruzada en el panel (país), se necesita que la variable dependiente (ler) y las variables independientes $bigmac$ sean integradas de orden uno (1). Los parámetros de interés en el contraste de la hipótesis de la PPC son α_i y β_1 , los cuales deben ser igual a cero e igual a uno, respectivamente bajo la hipótesis nula, es decir, ($\alpha_i = 0, \beta_1 = 1$). Las dos hipótesis se contrastan de manera separada

utilizando el estadístico de prueba t de Student convencional, mientras que la hipótesis nula utiliza el estadístico de prueba F de Fisher.

Adicionalmente, se contrasta la versión de la PPC relativa mediante un modelo de datos de panel incorporando las primeras diferencias de los logaritmos para las variables, es decir, se estima el siguiente modelo:

$$\Delta ler_{it} = \alpha_i + \beta_1 \Delta bigmac_{it} + \beta_2 \Delta lgdp_{it} + \gamma_t + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad [7]$$

En donde, Δler_{it} , $\Delta bigmac_{it}$ y $\Delta lgdp_{it}$ son las tasas de crecimiento de la tasa de cambio local, el índice Big Mac y el PIB de cada país, respectivamente. La distinción económica entre la PPC en términos absolutos y relativos, se relaciona con factores que impiden su cumplimiento como las barreras artificiales al comercio, niveles de productividad, costos de transporte, entre otros, que pueden ser más o menos constantes a lo largo del tiempo. La idea de usar el modelo en primeras diferencias para contrastar la PPC relativa, es que estos factores podrían desaparecer.

Es importante resaltar que, cuando el precio de una Big Mac en el país i aumenta más (menos) que el precio de la misma hamburguesa en Estados Unidos, $\Delta logp_{it} > 0 (< 0)$, implica una depreciación (apreciación) en la tasa de cambio implícita.

El primer paso para contrastar las hipótesis para la PPC absoluta y relativa, es determinar el orden de integración de las variables del modelo mediante la aplicación de pruebas de raíces unitarias. El Cuadro 3 presenta los resultados

de las pruebas de raíces unitarias para estructuras de datos de paneles de Fisher, ya que son útiles cuando el panel de datos no está balanceado, como lo es en nuestro caso.

Cuadro 3. Pruebas de raíz unitaria

Hipotesis		
Ho: Paneles tienen raíces unitarias		
H1: Por lo menos un panel es estacionario		
Variable	Estadístico Z	p - value
Niveles		
dollar_ex	0,7440	0,7716
PR	-1,5424	0,0615
gdp_dollar2	3,2263	0,9994
Logaritmos		
dollarexc	0,0037	0,5015
pr	-2,4042	0,0810
gdpcountry	-0,5224	0,3007
Diferencia de logaritmos		
dllexch	-25,7512	0,0000
dlpr	-29,9613	0,0000
dlgdpc	-25,2491	0,0000
No. Paneles: 53		
No. Periodos: 23		
Las pruebas incluyen intercepto y tendencia.		

Fuente: elaboración propia a partir de información de *The Economist*.

Los resultados de las pruebas indican que las series, tasa de cambio local, tasa de cambio implícita PR y PIB en dólares de cada país, tanto en niveles como en logaritmos, son integrados de orden uno (1), es decir, por lo menos tienen una raíz unitaria. Lo anterior se evidencia dado que el p - value resulta ser mayor en un nivel de significancia estadística del 0.05 y por tanto la hipótesis nula se acepta. Con el fin de verificar la presencia de una segunda raíz en los niveles de las variables, se realiza la prueba, pero para las variables en primera

diferencia de logaritmos (tasas de crecimiento). Dado que el p - value (0.0000) resulta ser menor que 0.05, entonces la hipótesis nula se rechaza y se concluye que las tasas de crecimiento son estacionarias y las series son integradas de orden uno (1).

Una vez se garantiza que las series del modelo sean integradas de orden uno, I(1), se procede a estimar la ecuación de cointegración propuesta en (6), cuyos resultados se presentan en el Cuadro 4. Se puede observar que los

signos de los parámetros estimados que acompañaban la tasa de cambio implícita Big Mac son positivos, como lo sugiere la teoría de la PPC y además son estadísticamente significativos y diferentes de cero.

Con respecto a la magnitud de los parámetros, los resultados obtenidos con los diferentes métodos de estimación muestran que la magnitud de la pendiente y el intercepto son los sugeridos por la teoría. No obstante, para el total de la muestra de países, la hipótesis nula de que los parámetros estimados de manera conjunta son iguales a cero y a uno, respectivamente, ($H_0: \alpha_i = 0$ y $\beta_1 = 1$), se rechaza al 1 % de significancia.

Los valores altos del R cuadrado en las ecuaciones estimadas por MCO y por efectos fijos muestran que más del

90 % de la varianza en la tasa de cambio local con respecto al dólar de los Estados Unidos se encuentra explicada por la varianza de la tasa de cambio implícita Big Mac. A pesar de que, individualmente, la pendiente estimada que acompaña a la tasa de cambio implícita Big Mac es estadísticamente significativa y diferente de cero, el rechazo de la hipótesis nula de significancia conjunta para el intercepto y la pendiente refleja que para el conjunto de los 53 países y para todo el periodo comprendido entre 1986 a 2022 no existe evidencia estadística a favor de la paridad del poder de compra. Sin embargo, cuando se realizan las estimaciones por años separados y para países particulares, se encuentra el cumplimiento de la PPC, por ejemplo, para el caso de Colombia se cumple la PPC en términos relativos, es decir, en tasas de crecimiento.

Cuadro 4. Variable dependiente: logaritmo tasa de cambio local con respecto a EUA

	(1)	(2)	(3)	(4)
VARIABLES	MCO Logaritmos	Efectos fijos Logaritmos	MCG Logaritmos	Efectos fijos Logaritmos
Bigmac	1.041*** (0.00622)	0.983*** (0.00515)	1.023*** (0.00614)	0.979*** (0.00520)
Gdpcountry	-0.0406*** (0.00750)	-0.00692 (0.0138)	-0.0165** (0.00733)	-0.0314* (0.0186)
Year	0.0102*** (0.00105)	0.00477*** (0.000816)		0.00538*** (0.000915)
Constant	-20.03*** (2.082)	-9.305*** (1.544)	0.276*** (0.0769)	-10.25*** (1.687)
Observations	1,327	1,327	1,327	1,327
R-squared	0.981			0.969
Number of país		53	53	53
Country FE	0.0000			SI
Year FE		0.0000	0.0003	SI
$F(\alpha_i = 0, \beta_1 = 1)$				0.0000

Standard errors in parentheses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: elaboración propia a partir de información de *The Economist*.

El Cuadro 5 presenta los resultados de las estimaciones del modelo en diferencia de logaritmos (tasas de crecimiento) con el fin de contrastar la hipótesis de la PPC en términos relativos. Se observa que los parámetros estimados que acompañan la tasa de crecimiento de la tasa Big Mac ($dltcbigmac$) presentan el signo positivo y la magnitud es cercana a la unidad, como lo sugiere la teoría. Adicionalmente, estos parámetros estimados de manera individual en todas las especificaciones resultan ser estadísticamente significativos y diferentes de cero al 1 % de significancia, dado que los valores de la probabilidad asociada al estadístico t de Student son iguales a cero, tal como se muestra en el cuadro. No obstante, la hipótesis nula ($H_0: \alpha_i = 0$ y $\beta_1 = 1$) se rechaza en el nivel del 1 % de significancia,

indicando que la hipótesis de la PPC relativa no se cumple, lo que podría sugerir grandes desviaciones de la tasa de cambio local con respecto a la tasa Big Mac de paridad.

Desde el punto de vista netamente econométrico, las estimaciones obtenidas por el método mínimos cuadrados generalizados (MCG) muestran resultados consistentes con la hipótesis de la paridad de poder de compra, tanto en niveles como en tasas de crecimiento, a pesar de que dichos resultados no son estadísticamente significativos. Parece que dicho resultado estuviera explicado por la atenuación de la varianza de las variables claves de la investigación al controlar la heterocedasticidad en la estimación del modelo.

Cuadro 5. variable dependiente: diferencia logaritmos tasa de cambio local con respecto a EUA

VARIABLES	MCO Diff Logs	Efectos aleatorios Diff Logs	MCG Diff Logs	Efectos fijos Diff Logs
Dltcbigmac	0.970*** (0.00705)	0.907*** (0.0283)	0.971*** (0.00704)	0.971*** (0.00724)
Dlgdpc	0.0751 (0.0484)	-0.165* (0.0833)	0.0870* (0.0480)	0.118** (0.0540)
Year	0.000814* (0.000424)	0.000898 (0.000779)		0.000982** (0.000458)
Constant	-1.631* (0.850)	-1.789 (1.565)	0.00245 (0.00451)	-1.971** (0.921)
Observations	1,251	1,251	1,251	1,251
R-squared	0.939	0.957		0.938
Number of país		53	53	53
Country FE				SI
Year FE				SI
$F(\alpha_i = 0, \beta_1 = 1)$	0.0000	0.0000	0.0002	0.0001

Standard errors in parentheses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

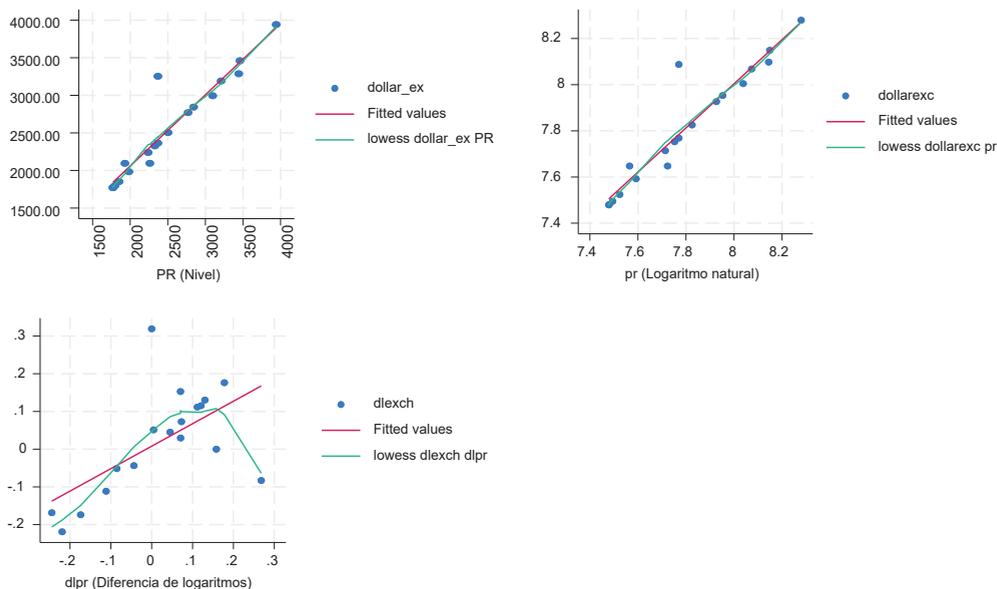
Fuente: elaboración propia a partir de información de *The Economist*.

Cuadro 6. Resultados paridad de poder de compra en Colombia: 2004-2022

VARIABLES	MCO Logaritmos	MCO Diff Logs	MCG Logaritmos	MCG Diff Logs
Bigmac	-0.401 (0.385)		1.001** (0.397)	
Gdpcountry	-2.735*** (0.613)		0.366*** (0.115)	
Year	0.210*** (0.0411)	0.0118* (0.00639)		
Dltcbigmac		-0.653 (0.434)		-0.478 (0.416)
Dlgdpc		-0.755 (0.654)		-1.079* (0.619)
Constant	-366.5*** (70.69)	-23.64* (12.88)	-5.941 (3.763)	0.0934* (0.0518)
Observations	19	18	19	18
R-squared $F(\alpha_i = 0, \beta_1 = 1)$	0.796 0.0645	0.318 0.0053	0.0786	0.0015

Standard errors in parentheses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Variable dependiente: tasa de cambio local con respecto a EUA.

Fuente: elaboración propia a partir de información de *The Economist*.



Gráfica 3. Análisis gráfico de la PPC para Colombia: 2004-2022.

Fuente: elaboración propia a partir de información de *The Economist*.

Los resultados para Colombia de la hipótesis de la paridad del poder de compra se presentan en el Cuadro 6 para las estimaciones de las ecuaciones en logaritmos obtenidas por el método MCG. La hipótesis sugerida por la teoría de que el intercepto y la pendiente son iguales a cero y a uno (1) respectivamente, se acepta. Lo anterior se puede confirmar a partir de la Gráfica 3 que muestra el ajuste de las variables tasa de cambio local que se mide en el eje vertical y la tasa de cambio implícita medida en el eje horizontal una vez se estiman los modelos 6 y 7. Como la pendiente estimada lo refleja, la relación entre las dos variables es positiva y tal como lo evidencia el buen ajuste del modelo estimado en logaritmos y niveles, ya que los valores observados de las variables caen sobre la curva de ajuste. No obstante, el gráfico de la parte inferior izquierda manifiesta que la hipótesis de la PPC relativa no se cumple en el país, por lo menos para todo el promedio 2004 a 2022.

DISCUSIÓN

Los hallazgos que se tienen hasta ahora, tanto para el total de países como para Colombia, indican que la PPC usando la tasa de cambio implícita Big Mac depende de la selección del periodo y de las particularidades de cada país, factores que en este estudio quedan por fuera, pero se podrían incluir como agenda futura de investigación

y poder establecer un mejor diseño de investigación para encontrar evidencia empírica que permita estimar efectos causales relacionados con la paridad del poder adquisitivo.

No obstante, nuestra metodología y resultados podrían ofrecer algunos indicios de que la inclusión de factores y variables como la productividad, los aranceles y costos de transporte, el grado de apertura a los mercados de bienes y de capitales, que bien podrían aproximarse por el balance en la cuenta corriente, aspectos relacionados con la geografía económica, la trayectoria de la política comercial colombiana, entre otros, que podrían explicar el no cumplimiento de la hipótesis de la PPC en Colombia. Por ejemplo, en la Figura 4 se observa gráficamente la predicción que hace el modelo para la PPC relativa (tasas de crecimiento); allí se aprecia mucha dispersión en los valores de la tasa de crecimiento de la tasa de cambio del peso frente al dólar y la estimación que se manifiesta en curva de color rojo. Lo anterior podría sugerir que en el modelo original se encuentran ausentes variables y factores claves como los mencionados en el párrafo anterior, típicos de la economía colombiana, que podrían explicar mejor el comportamiento de la trayectoria de la tasa de cambio sugerida por la hipótesis de la PPC.

Cuadro 7. Pruebas de cointegración 1986-2022

Hipótesis		
Ho: No cointegración		
H1: Todos los paneles cointegrados		
Variable	Prueba de Kao	Prueba de Pedroni
Estadístico niveles		
ADF t	-39.59***	-51.23***
ADF t modificado	-62.07***	
Phillips-Perron t		-86.12***
Estadístico Logaritmos		
ADF t	-18.67***	-47.47***
ADF t modificado	-35.24***	
Phillips-Perron t		-55.40***
Estadístico Diferencia de logaritmos		
ADF t	-56.28***	-71.22***
ADF t modificado	-40.99***	
Phillips-Perron t		-96.77***
Número de paneles	53	53
Tendencia temporal	No	Si
Lags	1	1
Panel means	Si	Si
Resultados Colombia		
Variable	Prueba de Kao	Prueba de Pedroni
Estadístico niveles		
ADF t	-2.31***	-2.94***
ADF t modificado	-5.11***	
Phillips-Perron t		-3.10***
Estadístico Logaritmos		
ADF t	-2.33***	-3.00***
ADF t modificado	-5.19***	
Phillips-Perron t		-3.16***
Estadístico Diferencia de logaritmos		
ADF t	-3.09***	-4.34***
ADF t modificado	-5.55***	
Phillips-Perron t		-6.47***
Número de paneles	53	53
Tendencia temporal	No	Si
Lags	1	1
Panel means	Si	Si

(***): Estadísticamente significativo al 1%.

Fuente: elaboración propia a partir de información de *The Economist*.

Los resultados más robustos desde el punto de vista econométrico y que recogen evidencia empírica suficiente, como es tradicional en este tipo de estudios, son los resultados de las pruebas de cointegración que se presentan en el Cuadro 7. Se comprueba una relación de equilibrio a largo plazo entre las tasas de cambio local y el índice Big Mac, lo cual es acorde con la teoría de la PPC. La hipótesis nula que se quiere contrastar es que no existe ninguna relación de cointegración en alguno de los paneles (países) frente a la hipótesis alterna de que todos los paneles se encuentran cointegrados, es decir, que hay una relación de equilibrio a largo plazo entre la tasa de cambio local y el índice Big Mac. Se puede apreciar que la hipótesis nula se rechaza en un nivel de significancia del 1 % y se acepta la alterna, lo que sugiere el cumplimiento de la PPC absoluta y relativa a lo largo de estos 37 años.

Resulta importante destacar que, desde el punto de vista econométrico, nuestro parámetro de interés en el modelo es el que acompaña la tasa de cambio implícita Big Mac, el cual podría cambiar de magnitud en presencia de un posible sesgo por variables omitidas, lo que obligaría a la inclusión de los factores mencionados anteriormente. Por otro lado, la magnitud del parámetro estimado que acompaña la tasa de cambio

Big Mac⁹, podría presentar sesgo por variable omitida al estar ausente factores determinantes de la variable de interés como la productividad, entre otros, y posiblemente sesgo de endogeneidad. Lo anterior implicaría definir una estrategia de estimación por variables instrumentales y darle al parámetro de interés una interpretación causal sugerida por la hipótesis que se contrasta, pero que no está al alcance de este trabajo y que podría constituirse en una agenda futura de investigación.

CONCLUSIONES

La construcción de la tasa de cambio implícita Big Mac realizada en este trabajo a partir de la información reportada por la revista *The Economist* permite detectar que la valorización/desvalorización promedio de las monedas con respecto a la Big Mac de PPC se manifestaron en desviaciones de las monedas de cada país con respecto a la paridad, lo cual posibilita responder si se encuentran subvaluadas o sobrevaluadas las monedas con respecto al dólar.

Las estimaciones obtenidas y los test de cointegración en estructura de paneles muestran resultados consistentes con la hipótesis de la paridad de poder de compra y, al mismo tiempo, permiten responder la segunda pregunta de la investigación, relacionada con el cum-

9 Es importante destacar que las ventajas de la tasa de cambio Big Mac relacionadas con la facilidad en su construcción y su practicidad para comparar la valorización y desvalorización de la moneda local con respecto al dólar, podrían dejar ausentes factores que influyen en la construcción de un índice más completo y sofisticado, en donde intervengan el uso de ponderadores contruidos por la importancia en los flujos de comercio de los países, precios de transables, sesgos de productividad, entre otros, que están presentes en un índice de tasa de cambio real tradicional.

plimiento de la hipótesis de la PPC. Sin embargo, esta estabilidad no implica que todas las monedas de los países mantengan la paridad en todo momento, ya que los factores geográficos desempeñan un papel significativo en las desviaciones de la paridad. Por ejemplo, las monedas de los países en desarrollo de Asia y Europa del Este se encuentran subvaloradas, mientras que las monedas de las economías industrializadas están sobrevaloradas en promedio.

Los resultados de las pruebas de cointegración muestran que para el conjunto de países y a lo largo de estos 37 años existe una relación de equilibrio a largo plazo entre las tasas de cambio local y la tasa de cambio implícita medida por el índice Big Mac, lo cual es consistente con la PPC.

Para Colombia existe evidencia empírica a favor de la PPC absoluta, es decir, a partir de la ecuación transformada por logaritmos y estimada mediante el método MCG, mientras que no hay evidencia empírica que apoye el cumplimiento de la PPC en términos relativos. Lo anterior podría implicar que existe una divergencia entre la tasa de cambio peso-dólar y el índice Big Mac, que podría ser el resultado de la presencia de una estructura de competencia imperfecta, como el monopolio o el oligopolio, en el mercado de comidas rápidas, en donde el vendedor encontrará que puede cobrar un margen por encima de los costos de producción, lo que podría explicar la brecha entre la

tasa representativa del mercado y la tasa de cambio Big Mac implícita.

Hasta 2014 los movimientos en la tasa implícita (TC_BigMac) en Colombia anticipaban, más o menos correctamente, los de la tasa representativa del mercado. Sin embargo, se ha presentado una importante devaluación del peso, que no ha estado acompañada de un alza en la implícita, sobre todo a partir del año 2018. Mientras que, para el último dato disponible del año 2022, el peso se ha devaluado un 13 % con respecto al año 2021, la Big Mac presentó una pequeña variación negativa de 3 %

Como agenda futura de investigación, se ajustará la tasa de cambio Big Mac teniendo en cuenta el sesgo de productividad entre países y algunas barreras al comercio internacional, lo que hará posible evaluar de manera más precisa la competitividad en el contexto específico de la economía colombiana y tener una perspectiva más completa y refinada para comprender la relación entre las tasas de cambio y la verdadera competitividad de los sectores productivos en este entorno económico.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos especiales a Migday Patricia Galvis, estudiante del programa de Economía, por sus actividades como asistente de investigación en todo el proceso de elaboración del presente documento. De igual forma, agradecemos los valiosos comentarios de los

dos pares anónimos que leyeron una versión del trabajo.

económico para la elaboración del este artículo.

FINANCIAMIENTO

Los autores declaran que no recibieron ninguna clase de financiamiento

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- [1] Annaert, J. & Ceuster, (1997). The Big Mac: More than a Junk Asset Allocator? *International Review of Financial Analysis*, 6(3), 179-192. <https://ideas.repec.org/a/eee/finana/v6y1997i3p179-192.html>
- [2] Balassa, B. (1964). The Purchasing-Power Parity Doctrine: A Reappraisal. *Journal of Political Economy*, 72(6), 584-96.
- [3] Borguucci, E. (2016). Pensamiento económico de Gustav Cassel, a los 150 años de su nacimiento. *Revista de Ciencias Sociales*, 22(4).
- [4] Cassel, G. (1921). *The World's Monetary Problems*. Constable and Company.
- [5] Click, R. W. (1996). Contrarian MacParity. *Economic Letters*, 53, 5675.
- [6] Cumby, R. (1996). *Forecasting Exchange Rates on the Hamburger Standard: What you See Is What you Get with McParty*. NBER Working Paper Series, n.º 5675. National Bureau of Economic Research.
- [7] Harrod, R. (1939). *International Economics*. Nisbet & Co.
- [8] Lan, Y. (2001). *The Long-Run Value of Currencies: A Big Mac Perspective*. Economics Discussion/Working Papers. The University of Western Australia, Department of Economics.
- [9] McCloskey, D. N. & Zecher, . (1984). The Success of Purchasing Power Parity: Historical Evidence and its Implications for Macroeconomics. In & (eds.), *A Retrospective on the Classical Gold Standard, 1880–1913*, University of Chicago Press.
- [10] Ong, L. L. (1997). Burgenomics: The Economics of the Big Mac Standard. *Journal of International Money and Finance*, 16(6), 865-878.

- [11] Ong, L. L. (1998a). Burgernomics and the ASEAN Currency Crisis. *Journal of the Australian Society of Security Analysts*, (1), 15-16.
- [12] Ong, L. L. (1998b). Big Mac and Wages to Go, Please: Comparing the Purchasing Power of Earnings around the World. *Australian Journal of Labor Economics*, 2, 53-68.
- [13] Ong, L. L. & Mitchell, (2000). Professors and Hamburgers: An International Comparison of Real Academic Salaries. *Applied Economics*, 32, 869-76.
- [14] Pakko, M. R. & Pollard, P.S. (1996). For Here or To Go? Purchasing Power Parity and the Big Mac. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 78.
- [15] Summers, R. & Heston, A. (1991). The Penn World Table (Mark 5): An Expanded Set of International Comparisons, 1950-1988. *The Quarterly Journal of Economics*, 106 (2), 327-368.
- [16] Taylor, A. M. (2002). A Century of Purchasing Power Parity. *The Review of Economics and Statistics*, 84(1), 139-150.
- [17] Taylor, A. M. & Taylor, M. P. (2004). The Purchasing Power Parity Debate. *Journal of Economic Perspectives*, 18(4), 135-158.
- [18] Taylor, M. P. (1995). The Economics of Exchange Rates. *Journal of Economic Literature*, 33(1), 13-47
- [19] Taylor, M. P. & Sarno, L. (1998). The Behavior of Real Exchange Rates During the Post-Bretton Woods Period. *Journal of International Economics*, 46, 281-312.
- [20] Wei, S.-J., & Parsley, . (1995). *Purchasing Power Dis-parity During the Floating Rate Period: Exchange Rate Volatility, Trade Barriers, and Other Culprits*. Working Paper Series n.º 5032. National Bureau of Economic Research.



Adaptation Strategies of the Colombian Hotel Industry During the Pandemic

*Diego Alejandro López-Cadavid**

*Jorge Anibal Restrepo-Morales***

*Juan Gabriel Vanegas-López****

*María Alexandra Arango-Mesa*****

Fecha de recepción: 4 de septiembre de 2023

Fecha de aprobación: 15 de diciembre de 2023

Abstract: Different aspects related to business dynamics motivate the design and execution of strategies. In the case of the Colombian hospitality industry, the recent price regulation, the emergence of disruptive technologies, and events affecting public health demonstrate the need to outline appropriate tactics that lead to an adequate contextualized implementation. This study proposes an Analytic Hierarchy Process (AHP) model to evaluate the set of tactics and strategies most applicable to these current situation alternatives faced by hoteliers in the city of Medellín. The results of the evaluation indicate that intensive, generic business and defensive strategies are the most preferred. In addition, as expected, the results suggest that the pandemic has the greatest weight and should therefore be selected by hotel companies as the priority alternative on which to focus their strategies.

Keywords: crisis management; business strategy; COVID-19 pandemic; digital disruption; pricing; adaptation; hotels; Colombia.

JEL classification: M10; H12; L10; Z30; Z31; Z32.

How to cite

López Cadavid, D. A., Restrepo Morales, J. A., Vanegas López, J. G., & Arango Mesa, M. A. (2024). Adaptation Strategies of the Colombian Hotel Industry During the Pandemic. *Apuntes del Cenes*, 43 (77). Págs. 103 - 130. <https://doi.org/10.19053/uptc.01203053.v43.n77.2024.16500>

* Magíster en Ingeniería Administrativa. Profesor de cátedra asociado a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, Medellín, Colombia. joven.investigador3@tdea.edu.co <http://orcid.org/0000-0003-2221-2381>

** Ph. D. en Dirección de Empresas. Profesor titular asociado a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria. jrestrepo@tdea.edu.co <http://orcid.org/0000-0001-9764-6622>

*** Magíster en Economía. Profesor investigador asociado a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria. jvanegas1@tdea.edu.co <http://orcid.org/0000-0003-1955-0195>

**** Magíster en Administración. Profesora asociada a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria. maria.arango92@tdea.edu.co <http://orcid.org/0000-0002-5203-9973>

Estrategias de adaptación de la hotelería colombiana ante la pandemia

Resumen: Diferentes aspectos asociados a la dinámica empresarial motivan el diseño y ejecución de estrategias. En el caso de la industria hotelera colombiana, la reciente regulación de precios, el surgimiento de tecnologías disruptivas, así como los eventos que afectan la salud pública demuestran la necesidad de delinear tácticas apropiadas que lleven a una adecuada implementación contextualizada. Este estudio propone un modelo de análisis jerárquico de procesos (AHP) para evaluar el conjunto de tácticas y estrategias más aplicables a estas alternativas de situación actual que deben afrontar los hoteleros de la ciudad de Medellín. Los resultados de la evaluación indican que las estrategias intensivas, genéricas de negocio y defensivas son las preferidas. Adicionalmente, los hallazgos sugieren, como era de esperarse, que la pandemia tuvo el mayor peso y por lo tanto debe ser seleccionada por las empresas hoteleras como la alternativa prioritaria en la cual enfocar sus estrategias.

Palabras clave: gestión de crisis; estrategia empresarial; pandemia COVID-19; disrupción digital; precios; adaptación; hoteles; Colombia.

INTRODUCTION

The hotel and tourism world has long been known for its high competitiveness. However, the challenges posed by the health situation caused by COVID-19 have posed significant challenges to the viability of hotel companies, prompting a reassessment of the effectiveness of different strategies (Hafsa, 2020; Indrianto et al., 2020; Jain, 2020; Villacé-Molinero et al., 2021). In the context of the Colombian hotel industry, the pandemic caused the tourism sector to experience the most severe crisis ever recorded. In 2020, average occupancy rates plummeted to 6,4% and 50% of hotels were forced to close temporarily or permanently (Asociación Hotelera y Turística de Colombia [Cotelco], 2020). In addition to this complex context, other latent problems have emerged in recent years, such as the unregulated room prices between hotels or the constant competition from digital platforms such as Airbnb, which have caused both large hotel chains and small independent hotels to suffer severe effects on their occupancy levels (El Blog Universidad Externado de Colombia,

2015; Facultad de Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras [FAETH], 2019; Harvard Real Estate Review, 2019). Hence, such circumstances lead to the fact that the tactics and strategies that hotels can adopt become highly relevant for their economic and financial sustainability (Radut, 2015; Sarwari et al., 2020).

Although there is a wide range of strategies applicable to the hotel industry, their implementation is subject to different factors and barriers that entrepreneurs should consider. In this sense, López-Gamero et al. (2011) warn that the consolidation of a strategy in the hotel sector faces constraints such as environmental legislation, regulatory context, competition, stakeholder pressure, industrial barriers, and uncertainty. This creates a hostile environment, especially for firms that are not properly prepared. Hotels, when operating in highly competitive environments, generally enhance their levels of differentiation and competitiveness compared to those that do not experience constant pressure to improve (Imrie & Fyall, 2001; Leonidou

et al., 2013). Similarly, according to González-Rodríguez et al. (2018), despite large fluctuations and seasonality in hotel demand, factors such as differentiation through service innovation stand out as a competitive advantage in competitive hotel conglomerates.

Conversely, while being located in highly competitive clusters can enhance differentiation and innovation, the effectiveness of strategies may vary depending on the classification of the hotel. For instance, if a cluster is dominated by low- to midscale hotels, those with higher standards may be constrained in their pricing strategies. On the other hand, if a lower midscale hotel is located in an area with predominantly upper-midscale hotels, it may benefit from the overall rate increase, even if it does not offer the same level of service (Enz et al., 2008). This uneven and changing context leads to strategies within hotels to differentiate according to their classification level and developed capabilities, with other tactics based on criteria such as demand, secondary services, consumer perception, discounts or upgrades that can represent improvements in performance and revenue management (Jönsson & Devonish, 2009; Jabela et al., 2016; Bernal et al., 2021).

In the face of these challenges, hotel operators must adapt their processes to meet the current quality standards, to provide an agile and proactive response to market needs (Sánchez-Ollero et al.,

2011; Franco, 2017). Therefore, these firms are tasked with formulating policies and strategic positions, taking into account the competitive environment in which they operate and the advantages they may have over their competitors (Meidan & Lee, 1982; Basar, 2021). Moreover, before proposing a strategy in the hotel industry, it is essential to analyze its sustainability in the medium and long term, given the diverse number of stakeholders and the potential impact of the environment on business success (Brackett & Carr II, 2015). In this context, the different functional areas and managers play a pivotal role. Once the strategy aligning with the hotel's objectives is identified, they should coordinate their activities following the same common purpose and anticipating potential changes that could affect them (Soriano, 2005; Forgacs & Dimanche, 2016). Even if there is no single strategic position at the global level due to the multiple factors involved in the hotel context, the success of the strategy adopted must be based on the correct selection of the segment, the implementation of innovation in services, and the maintenance of high quality in all activities (Sila & Ebrahimpour, 2004; Guo et al., 2013; Goryushkina et al., 2016).

The Colombian hotel industry faces ongoing challenges, such as the health crisis, digital disruption, and limited price regulation. Given the diversity of strategic responses, this paper aims to identify and evaluate the most favorable competitive strategies for Colombian

hotels post-2020. Specifically, it seeks to determine the optimal approaches to address the COVID-19 pandemic, informal competition from sharing platforms, and unconstrained pricing dynamics. To achieve this objective for the Colombian hotel sector, the study proposes an Analytical Hierarchy Process (AHP) model to assess strategic preferences and performance among a defined set of options.

This paper is divided into five sections. It begins with the introduction of the difficulties of the Colombian hotel sector. The second section explores the literature review concerning the contexts of hotel strategies. Then, the third section provides a detailed description of the methodology employed in the study. Subsequently, the fourth section presents the main findings of the proposed model, comparing them with other references in the field. Finally, the paper concludes with a discussion of the main contributions of the study, recommendations, and future lines of action on the subject.

THEORETICAL BACKGROUND

The hospitality industry struggles with constant change to remain competitive. This review examines studies on hotel strategies. First, we explore theoretical frameworks on strategic archetypes for tourism firms and find that combinations of innovation, cost control, differentiation, and focus represent dominant strategic postures. As infor-

mation technology transforms guest expectations, hotels increasingly adopt omnichannel digital tactics critical to contemporary success factors such as brand interaction and loyalty. Likewise, external shocks also force adaptation, as seen during the severe demand declines of the COVID-19 pandemic. Finally, emerging policy responses to sector informalities, such as price regulation, shape hotel strategic priorities in unique regional contexts.

The Use of Strategic Postures in the Context of the Hotel and Tourism Industry

Looking at the theoretical context surrounding the strategic postures adopted by firms, two archetypes stand out that allow us to identify the profile and priorities of these companies. The first archetype proposed by [Miles and Snow \(1978\)](#), suggests that firms can be divided into four categories: Prospective (focused on pursuing new opportunities), Defenders (focused on improving internal processes and not leaving their market niche), Analyzers (a hybrid posture between Prospective and Defenders) and Reactive (lacking a clearly defined strategy and ineffective for change). Meanwhile, the second archetype is established by [Porter \(1985\)](#), who warns that companies can be classified into four competitive postures: Cost Leadership (generalized cost cutting and aggressive pricing), Differentiation (focus on innovation, brand loyalty and marketing), Focus

(takes advantage of cost leadership and differentiation to target very specific and demanding market niches) and, finally, Stuck in the Middle (lack of priorities and strategic postures).

When contrasting the archetypes proposed by Miles and Snow (1978) with hotel practice, Garrigós-Simón et al. (2005) state that organizations resorting to prospective postures show better performance than others, except in profitability levels. In this aspect, analyzing firms (hybrids) have an advantage, but this advantage does not necessarily translate into a significant improvement in the hotel's overall performance without a joint effort in the strategies. Meanwhile, defending companies are characterized by greater efficiency in production processes and cost control but operate within a smaller market niche (Xu, 2017). Regarding Porter's (1985) archetypes, empirical studies highlight that cost leadership and differentiation have a positive relationship with hotel performance. For the focus (hybrid) strategy, the impact is also positive, but significantly lower (Kaliappen & Hilman, 2017). In agreement with the above, Ngandu (2014) reaffirms that the differentiation strategy proves to be the most effective among the four proposed by Porter. However, he also emphasizes that it must be accompanied by other important dimensions such as a high level of human resources, variety of services, and quality to significantly improve business performance, making it a

relatively hybrid category of factors that most benefit hotels.

These changing conditions on the theoretical positions about tourism companies added to the high levels of competitiveness in the sector, lead managers to choose to implement mixed strategies to maintain a differentiated service and balance in rates, through self-evaluation processes to the tactics applied and the organizational structure (Tavitiyaman et al., 2012; Kim et al., 2020). In this sense, Kaliappen et al. (2019) highlight how the implementation of hybrid strategies in hotels exhibits a positive effect on strategic capability and influences an improvement in business performance. However, strategies, whether hybrid or not, are required to be implemented considering the performance key factors for the hotel operations, such as human resources, innovation, services, and costs (Wong & Kwan, 2001; Ioncica et al., 2008; Mihalic & Buhalis, 2013).

As an illustration, Mutheu (2014) argues that by adopting of hybrid strategies in the processes of hiring highly skilled workers, implementing rigorous training processes, adopting information technology tools, and developing comprehensive virtual marketing strategies a hotel can achieve higher levels of competitive capacity. Similarly, another example highlights that factors such as quality management and competitive intelligence at the operational level play a key role in hotel industry strategy,

as the former manages to drive competitive advantages and reduce costs through activities such as training and service improvement, while the latter

improves the effectiveness of strategy implementation by employees across the enterprise (Köseoglu et al., 2013; Pereira-Moliner et al., 2016).

Table 1. Strategies and Factors Identified in the Literature

Strategies	Factors analyzed	Source
Cost leadership	Low costs, capacity utilization, co-location, outsourcing and economy of scale.	Enz et al. (2008); Espino-Rodríguez and Lai (2014); Kaliappen and Hilman (2017)
Mobilization of customers and suppliers	Location, development and physical space.	Wong and Kwan (2001)
Development of service systems	Technological information, technological capacity, innovation and development of service systems.	Wong and Kwan (2001); Jönsson and Devonish (2009); Tavitiyaman et al. (2012).
Differentiation	Image and brand management, unique features, complementary service, creative marketing management, relationship management and high prices.	Enz et al. (2008); Jones et al. (2013); Kaliappen and Hilman (2017).
Strategy based on human resources management and training	Employee management, operational training and high service training.	Tavitiyaman et al. (2012); Ngandu (2014)
Hybrid competitive strategy	Combination of finance, customers, internal processes, learning and strategic capability; combination of marketing innovation, technology, customer repeatability and cost reduction.	Bordean et al. (2010); Chen et al. (2011); Kaliappen et al. (2019).
Strategy based on environment (reactive)	Labor intensity, price competition, changes in services, economic, legal and technological environment, change in competitors and the market.	Auzair (2011); López-Gamero et al. (2011); Sitawati et al. (2015).
High segmentation	Unique service and personalized design, clearly defined segment, special offers and products according to the specific needs of the segment.	Enz et al. (2008); Guo et al. (2013); Köseoglu et al. (2013)
Intensive competition	Physical characteristics, service characteristics, promotional strategies, access to distribution channels and geographic position.	Leonidou et al. (2013); González-Rodríguez et al. (2018).

Source: own elaboration.

Despite the many positive aspects that the use of mixed/hybrid strategies can bring, Espino-Rodríguez and Gil-Padilla (2017) note that the effectiveness and selection of these strategies

also vary depending on the priorities and size of the hotels. On the one hand, hotels primarily focusing on cost strategies tend to achieve better financial results than those aiming for excellence,

using a greater amount of resources to meet different strategic priorities. On the other hand, smaller hotels exhibit greater ease in implementing strategies focused on improving quality and personalized service compared to larger hotels, which often emphasize cost reduction and flexibility. The foregoing illustrates that while hybrid tactics are strategically convenient for hotel entrepreneurs, no specific combination or position guarantees success in this industry. Conversely, the strategic diversity highlighted by various authors necessitates continuous study to understand their evolution and effectiveness in addressing the challenges faced by the world of tourism. As an example of the diversity of strategic positions identified in the literature, Table 1 shows the different strategies and factors analyzed in several studies.

The Role of Digital Tools in Hotel Tactics

Technology is undoubtedly a crucial aspect to highlight in the adoption of a strategic posture, as it is imperative for hotels to acknowledge the demands of today's digital world. Consequently, contemporary online customers have clear expectations regarding the type of service and the immediacy with which they expect a response. Hotels that lack the technology to respond in real-time risk being surpassed by competitors with access to the new market niche just a click away (Sigala, 2002). In this regard, Kim et al. (2004)

warn that whatever a hotel's strategy, it must be executed in synchronization with the various digital tools available. Therefore, it is no longer enough to have a website; it is imperative to develop strategies for presence in different virtual channels and to consider a global scope as a new concept within the organizational objectives (Schegg et al., 2002; Phelan et al., 2013).

In the same direction, Minazzi and Lagrosen (2013) highlight that social networks are an important channel to improve brand position and that hotels should adopt it to design strategies that make it possible to increase their interaction with users by sharing promotions, opinions, and experiences, to position the brand in the minds of consumers, increase loyalty and be able to get feedback from them. Likewise, after identifying the social network with the largest number of potential customers, Zavala and Estrada (2017) warn that communication and promotion must be homogeneous in all networks, avoiding confusion in customers and, above all, ensuring the effectiveness of such offers so as not to affect upcoming purchase decisions. Thus, a comprehensive digital marketing strategy should contain personalized service, trend analysis, quick and timely responses, monitoring and tracking of networks views, competitively priced information and booking availability (De Pelsmacker et al., 2018). However, it is recommended that the selection of social networks be made considering the presence of the market's

top competitors to match or exceed their level of scope and presence in the target segment (Chan & Guillet, 2011; Denteh et al., 2018).

In the hospitality industry, managers must recognize that strategies are implemented in a highly competitive context, both physically and digitally, so the coordination of real-time activities to monitor, inform, respond, and interact with the target audience will be the ones that truly influencing purchase decision making, reach propagation, and customer loyalty (Varkaris & Neuhofer, 2017; Lam & Law, 2019).

The Effect of the Pandemic on the Hotel Industry

The COVID-19 pandemic has had an unprecedented and severe impact on the global hotel industry, requiring adaptive crisis management responses at various stages (Wai & Chou, 2020). As the crisis drags on and liquidity needs intensify, strategies have shifted from marketing tactics to layoffs and health protocols (Breier et al., 2021). Public assistance has proven critical, but not sufficient, as hotels must innovate their operations, sometimes requiring changes to business models, to facilitate recovery (Kim & Han, 2022). The pandemic has increased guest expectations for safety to rebuild trust and loyalty through new service features such as contactless options, strict disinfection regimes, and social distancing capacity limits (Gursoy & Chi, 2020), which has

undoubtedly had a direct impact on high costs and low returns (Wai & Wong, 2020). At the same time, declining travel is erasing previous performance baselines, requiring long-term adjustments to address guest psychology and hotel financial sustainability (Jones & Comfort, 2020). Researchers have also examined the resilience management practices of the global hospitality industry during the health crisis. El-Said et al. (2023) found that local hotels were limited to short-term coping strategies during COVID-19, whereas international chains demonstrated more robust crisis anticipation, coping mechanisms, and adaptive innovations.

Numerically, focusing on Colombian's hotel industry, 50% of hotels have been forced to cease operations temporarily or permanently due to a sharp decline in occupancy rates, averaging only 6.4% in 2020 (Cotelco, 2020). Similarly, in other latitudes, some papers have reported severe negative impacts on Bangladesh's hotel and tourism industry, with losses estimated at more than \$470 million as of June 2020 (Hafsa, 2020). The crisis halted international travel and domestic tourism and led to widespread business closures and job losses, particularly in the accommodation, catering, travel agency, and transport sectors (Indrianto et al., 2020). Hotel occupancy dropped to 10-30%, more than 100,000 jobs were threatened, and the airline industry suffered losses of \$163 million (Jain, 2020; Villacé-Molinero et al., 2021).

Recovery recommendations focus on tax incentives, comprehensive policies, local tourism incentives, technology adoption, and strategic communications to reduce risk perceptions and restore traveler confidence (Kim & Han, 2022).

Informality and Price Regulation in the Hotel Industry

Prices in the hotel industry may vary based on hotel characteristics, customer demand composition, and competition. Abrate et al. (2012) note that prices tend to decrease when demand is dominated by business travelers but increase for leisure travelers. Moro et al. (2018) highlight the impact of online review scores and visibility on pricing power. The emergence of informal accommodation platforms, such as Airbnb, has disrupted established regulatory frameworks and pricing norms in the hotel industry. Forgacs and Dimanche (2016) discuss strategic responses that hotels can adopt to address pricing competition from informal sharing economy platforms, such as Airbnb, that disrupt established business models. Additionally, Enz et al. (2008) state that proximity to higher-quality hotels can raise prices for lower-tier hotels, while being near lower-quality hotels can lower prices for higher-tier hotels. Likewise, El Blog Universidad Externado de Colombia (2015) suggests recognizing the productivity potential of the informal sector rather than outright opposing it. However, as the sector evolves, Tirole (2023) notes that rigid

price regulation may become potentially problematic due to the emergence of more complex and variable pricing factors. Empirical evidence on the impact of pricing remains mixed. While Aznar et al. (2018) find that a higher online reputation allows hotels to maintain pricing power, Ennis et al. (2023) show that restricting platform price parity clauses can lower direct hotel prices.

METHODOLOGICAL PROCEDURE

To achieve the objective set for this research, a descriptive quantitative methodology was used to determine in a precise and comparable manner the proportion of importance of the strategies to be analyzed as well as their effectiveness in the face of certain problems identified in the Colombian hotel industry. Therefore, the methodology is divided into three sections. The first section deals with the definition of the strategies to be measured. Then, the second section explains in detail the sampling process carried out, the characteristics of the participating hotels and the measurement scales used. Finally, the third section explains the steps involved in the methodological application of the multi-criteria method chosen for the study.

Definition of Strategies as a Measurement Criterion

Given the wide range of existing approaches, a combination of general and specific strategies is defined to

effectively address the tactics employed by hotel entrepreneurs in response to the aforementioned challenges. In this way, five general strategic dimensions were stipulated through different theoretical references, divided into intensive (Fleisman, 2005; Tirado, 2013), integration (Gómez, 2008; Tirado, 2013),

defensive (Lora, 2004), diversification (Fleisman, 2005; Gómez, 2008) and generic strategies (Bordean et al., 2010; Porter, 1985). In addition, within these five general dimensions, a set of 17 specific strategies was structured to better characterize the activities developed by the hotels studied, as shown in Table 2.

Table 2. Structure of Competitive Strategies to Be Measured

General strategies	Specific strategies	Acronym	Source
Intensive: seeks to improve the company's competitive position with existing products.	Market penetration	MKP	Fleisman (2005); Tirado (2013)
	Market development	MKD	
	Service development	SVD	
	International strategies	ITS	
Integration: allow the company to control distributors, suppliers and competitors.	Backward integration	BCI	Gómez (2008); Tirado (2013)
	Forward integration	FRI	
	Horizontal integration	HRI	
Defensive: applied when there is a need to preserve the company's assets, regular consumers, partners and suppliers.	Share risk	SHR	Lora (2004)
	Retrenchment	RTR	
	Divestiture	DVS	
	Liquidation	LQD	
Diversification: this occurs when the organization diversifies the portfolio of products and/or services it is able to offer.	Concentric diversification	CCD	Fleisman (2005); Gómez (2008)
	Conglomerate diversification	CGD	
	Horizontal diversification	HRD	
Generic: these are basic strategies with which a company seeks to achieve a sustainable competitive advantage.	Cost leadership	CSL	Bordean et al. (2010); Porter (1985)
	Differentiation	DFF	
	Focus	FCS	

Source: own elaboration.

Sampling Selection and Measure Scales

To test the applicability of the methodology proposed in the study, the focus was on measuring the perspectives of

entrepreneurs in the sector. For this purpose, various platforms such as Trivago, Booking, Tripadvisor and Kayak were utilized, identifying 98 hotels located in the city of Medellín.

They were classified by factors such as reputation level (range of 1 to 5 stars), style or market segment (economic, mid-range and luxury), size (large, medium, and small) and type of structure (independent or hotel chain), as shown in Table 3. However, due to the crisis caused by the pandemic, most of these hotels were temporarily closed, restricted or without services, which is why the number of hotels to be studied was drastically reduced. Thus, 10 hotels were selected through a non-random, purposive sample using electronic questionnaires as a research tool. The aim was to understand their experiences in the sector, their views on the proposed strategies and their effectiveness in addressing the current crisis in the hotel industry. It's important to note that the data collection took place between April and June 2020, using telephone questionnaires as the only data collection tool. Moreover, the questionnaire consisted of two phases: the first identified the most implemented strategies by the studied hotels, and the second evaluated their effectiveness in different crisis scenarios. Once the sample of hotels had been selected, the purpose of the electronic questionnaires was to capture the perception of the directors, managers, or supervisors with a high degree of experience belonging to these hotels. For this purpose, the 9-point scale proposed by Saaty (2008) was used, whose values had the following

meaning: 1 if the compared strategies have the same level of importance; 3 if one strategy is barely more important than the other; 5 if one strategy is considerably more important than the other; 7 if one strategy is much more important than the other; 9 if one strategy is absolutely more important than the other; while 2, 4, 6 and 8 are used as intermediate values that are used when a middle ground between the previous values is required.

After obtaining the ratings from the hotel experts, the next section of the questionnaire focused on measuring the extent to which the entrepreneurs believed that general-level strategies would help alleviate or address the main problems affecting the sector in the midst of the global emergency (COVID-19), the ongoing competition from unregulated platforms (Airbnb and other technological platforms) and informality (uncertainty in price regulation). For this purpose, instead of employing a 9-point scale again, we decided to complement it with the approach proposed by Liberatore et al. (1992). This approach consists of three rating alternatives: HA (highly adequate), MA (moderately adequate) and NA (not applicable), with the advantage of obtaining a direct criterion on the set of strategies and the non-repetition of a paired matrix.

Table 3. Characteristics of the Sample of Hotels

Hotels analyzed	Number of stars	Size	Ownership	Market segment
Participant 1	4 stars	Large	Chains	Luxury
Participant 2	4 stars	Large	Independent hotel	Luxury
Participant 3	4 stars	Large	Independent hotel	Luxury
Participant 4	3 stars	Medium	Independent hotel	Mid-range
Participant 5	3 stars	Medium	Independent hotel	Mid-range
Participant 6	3 stars	Medium	Independent hotel	Mid-range
Participant 7	3 stars	Medium	Independent hotel	Mid-range
Participant 8	3 stars	Medium	Independent hotel	Mid-range
Participant 9	3 stars	Medium	Independent hotel	Mid-range
Participant 10	3 stars	Medium	Independent hotel	Mid-range

Source: own elaboration.

Analytic Hierarchy Process

The AHP technique was the main tool for data analysis since it is an appropriate mathematical model widely used in the literature to evaluate problems with multiple alternatives by decomposing them into successive levels according to their degree of importance. In this sense, the model created by Saaty (2008) focuses on establishing a hierarchical order, both at a general and specific level, for the factors and sub-factors constituting a given complex context based on the relative importance that experts assign to them. Thus, the ratings given by the hotels allow the structuring of a paired matrix for each of the general and specific categories where the final proportions are obtained by solving the eigenvalues and eigenvectors proposed by Saaty and

Kearns (1985). Once these proportions are obtained, the level of consistency of the judgments over the strategies is measured, using a consistency scale between 0 and 1, as proposed by Saaty (2008) according to the size of each matrix. Finally, as suggested by Forman and Peniwati (1998), the results of the hotels selected for the study are grouped using the geometric mean to succinctly gather the criteria considering the wide heterogeneity of the judgments. More specifically, the steps in the application of the AHP model are described below:

The judgments given on the 9-point scale are used to create a paired matrix, whose resolution of eigenvalues and eigenvectors allows to obtain the general and specific proportions of strategies, as shown in Equations [1] and [2].

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix} = A_I = \begin{bmatrix} a'_{11} & a'_{12} & \cdots & a'_{1n} \\ a'_{21} & a'_{22} & \cdots & a'_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a'_{n1} & a'_{n2} & \cdots & a'_{nn} \end{bmatrix} \text{ where } a'_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}}, i, j = 1, 2, 3, \dots, n \quad [1]$$

$$W = \begin{bmatrix} W_1 \\ W_2 \\ \vdots \\ W_n \end{bmatrix}, \text{ where } W_i = \frac{\sum_{i=1}^n a'_{ij}}{n}, W' = AW = \begin{bmatrix} W'_1 \\ W'_2 \\ \vdots \\ W'_n \end{bmatrix} \text{ and where } \lambda_{max} = \frac{1}{n} \left(\frac{W'_1}{W_1} + \frac{W'_2}{W_2} + \cdots + \frac{W'_n}{W_n} \right) \quad [2]$$

Once these proportions are obtained, the level of consistency of the judgments that each expert gave to the strategies is measure, using the Consistency Index over λ_{max} value obtained from matrix and eigenvector solution, Randomness Index according to the size of the matrix being [0.00, 0.00, 0.52, 0.89, 1.11, 1.25, 1.35, 1.40, 1.45] and, finally, Consistency Ratio (CR) to establish a 0 to 1 scale over matrix of judgments.

Finally, the results of each expert are grouped using the geometric mean to gather the criteria in a concise manner in the face of the wide heterogeneity of the ratings, as shown in Equation [3].

$$a_{ij}^{Global} = \prod_{k=1}^m (a_{ij}^k)^{a_k} \quad [3]$$

RESULTS AND DISCUSSION

The results of the AHP model show both the effectiveness and the proportion of the use of competitive strategies to address the weaknesses within the studied sector. In general, intensive (0.3069), generic (0.2244) and defensive

(0.2170) strategies show the highest preference in both importance and frequency of use. On the contrary, integration (0.1485) and diversification strategies (0.1033) are reported as the least useful and effective, as depicted in Table 4. In this regard, it could be argued that such a preference stems from the fact that increasing the frequency of regular customers results in reduced costs and increased positive perception of services received by the current market niche (Alshourah et al., 2018). Another revealing finding is how generic strategies provide an advantage for tourism firms with low financial capacity and highly competitive pressure. These firms could offer a distinctive service using differentiation strategies (Bordean et al., 2010; Becerra et al., 2013; Agyapong & Boamah, 2013). Similarly, in the case of defensive strategies, they can be very useful in managing crises when there are few alternatives and the hotel is under significant external pressure, as is the case with the current pandemic emergency (Bernal et al., 2021; Villacé-Molinero et al., 2021).

Table 4. Importance and Effectiveness of General Strategies

Strategies	Intensive	Integration	Defensive	Diversification	Generic	Weights
Intensive	1	2.93	0.98	4.32	1.06	0.3069
Integration	0.34	1	0.93	2.15	0.45	0.1485
Defensive	1.02	1.08	1	2.07	1.03	0.2170
Diversification	0.23	0.47	0.48	1	0.81	0.1033
Generic	0.95	2.20	0.98	1.23	1	0.2244

Consistency Ratio = 0.097

Source: own elaboration.

It is noteworthy to mention that after identifying the general strategies, the AHP analysis emphasizes the specific strategies of each dimension, revealing marked preferences for strategies such as service development-SVD (0.3633), backward integration-BCI (0.5054), liquidation-LQD (0.4199), concentric-CCD (0.4954) and differentiation-DFF (0.6859), as shown in Table 4. These results show how, within the generic strategies, differentiation scores with a superlative level of importance, while other dimensions, such as intensive and defensive, do not present major differences among the set of specific strategies that comprise them. Another notable fact is that the integration strategy BCI was the most relevant in its respective dimension, as it is directly associated with control over suppliers, and could have an impact on the quality of services and the reduction of costs in areas such as food, beverages, external tourist services, transport, and other factors inherent to tourism (Sila & Ebrahimpour, 2004; Auzair, 2011). Similarly, in defensive strategies,

the preferred tactic to face the current situation is liquidation, evidencing the serious situation derived from the pandemic, the low expectations of recovery in the short term and the absence of proposals to mitigate the dire financial impact on the sector.

Following the quantification of the general and specific proportions of the strategies highlighted, it is also possible to highlight from Table 5 the global weightings of the 17 specific strategies proposed for this study. Thus, at the global level, differentiation (0.1539) is consolidated as the preferred strategy to mitigate current challenges, followed by service development (0.1115) and liquidation (0.0911). Conversely, the least valued strategies include divestment (0.0191), conglomerate tactics (0.0240) and cost leadership (0.0262).

These overall results confirm the favoring of differentiation-focused strategies. This can be attributed to the inherent benefits of differentiation in terms of price stability, brand building,

authenticity, and improved market position (Abrate et al., 2012; Moro et al., 2018). Notably, several entrepreneurs, when responding to the questionnaire, claimed to obtain adequate rates of return and retention when offering differentiated services, directly mitigating the effects of poor price regulation and the presence of informal digital platforms, as supported by previous studies by Jabela et al. (2016) as well as Franco (2017) who recommended

that if the hotel industry wants to deal with such informal platforms, it should concentrate efforts on staff training to ensure that the level of service in hotels generates new experiences for customers, optimizes costs in all tasks, and implements technological tools in the conduct of operations. However, despite these recommendations, none of the respondents reported its implementation in the face of the constraints caused by the COVID-19 crisis.

Table 5. Importance of Specific and Global Strategies

General strategies	Specific strategies	Local weightage	Local ranking	Global weightage	Global ranking
Intensive	MKP	0,2967	2	0,0910	4
	MKD	0,0862	4	0,0264	14
	SVD	0,3633	1	0,1115	2
	ITS	0,2539	3	0,0779	6
Integration	BCI	0,5054	1	0,0751	7
	FRI	0,1941	3	0,0288	11
	HRI	0,3005	2	0,0446	9
Defensive	SHR	0,3696	2	0,0802	5
	RTR	0,1225	3	0,0266	13
	DVS	0,0880	4	0,0191	17
	LQD	0,4199	1	0,0911	3
Diversification	CCD	0,4954	1	0,0512	8
	CGD	0,2323	3	0,0240	16
	HRD	0,2723	2	0,0281	12
Generic	CSL	0,1169	3	0,0262	15
	DFF	0,6859	1	0,1539	1
	FCS	0,1972	2	0,0442	10

Source: own elaboration.

In the same vein, market development and penetration strategies, pertinent to the dimension of intensive strategies, exhibit preference revealing how the sector focuses on the specialization of its services and quality management as a means to increase the degree of interaction, attraction and retention of customers. However, for this approach to serve as a possible solution for price regulation and informal digital platforms, it must be complemented by efforts to meet consumer expectations. This involves ensuring that opinions and overall service improvements are evident in digital channels, contributing to an increase in external ratings and the number of stars as a symbol of quality and reputation of hotels, as recommended by [Goryushkina et al. \(2016\)](#) together with [Aznar et al. \(2018\)](#). Despite these recommendations, the effectiveness of these strategies in the current health situation could not be confirmed.

Finally, regarding the least preferred strategies, some aspects stand out. Notably, the low proportion of cost leadership is consistent with the preference for differentiation and service development as measures to avoid reducing the profit margin of new customer acquisition, as described by [Leonidou et al. \(2013\)](#) and [Kaliappen and Hilman \(2017\)](#). Strategies related to strategic and conglomerate alliances to mitigate the current juncture are not deemed via-

ble, as evidenced by the low scores that position them among the last 5 global rankings. Once again, the liquidation strategy achieved high relevance in the overall weightings, suggesting that, given the persistence of the economic lags caused by the pandemic, a significant percentage of hotels will be forced to close permanently.

Based on the results obtained from the proposed methodology and the direct perception of the group of experts regarding the usefulness of the strategies to mitigate the challenges of the sector, it can be inferred that the set of strategies within the intensive and generic dimensions would be highly suitable for this purpose. On the other hand, dimensions such as integration and diversification strategies, were perceived as suitable only for certain problems or contexts, not fully applicable at a general level, as shown in Table 6.

In contrast to the aforementioned, even though the effectiveness of applying such tactics was presumed and the experts showed some favor for those framed in the intensive and generic dimension, the entire group of experts unanimously affirmed that, given the restrictions and the almost total closure of the economy, it is not possible to confirm the effectiveness that their real application would have in mitigating the effects of the pandemic.

Table 6. Perception of the Effectiveness of the Strategic Dimensions in the Face of Challenges

Strategies	Weights	Global health emergency (Pandemic)			Digital Platforms			Informality and price regulation		
		Rating	Valuation	W*V	Rating	Valuation	W*V	Rating	Valuation	W*V
Intensive	0,3069	HA	0,6000	0,1841	HA	0,6000	0,1841	HA	0,6000	0,1841
Integration	0,1485	HA	0,6000	0,0891	NA	0,0667	0,0099	NA	0,0667	0,0099
Defensive	0,2170	HA	0,6000	0,1302	MA	0,3333	0,0723	HA	0,6000	0,1302
Diversification	0,1033	NA	0,0667	0,0069	HA	0,6000	0,0620	MA	0,3333	0,0344
Generic	0,2244	HA	0,6000	0,1346	HA	0,6000	0,1346	HA	0,6000	0,1346
Score			0,5449			0,4629			0,4933	
Normalized score			0,3630			0,3084			0,3286	

Note: the data correspond to the mode of the experts' ratings.

Source: own elaboration.

CONCLUSIONS

In addition to the turbulent dynamics of the hotel sector, the current situation of COVID-19, the informal competition of digital platforms such as Airbnb, and the lack of price regulation in the sector (Jabela et al., 2016; Cotelco, 2020), are factors that collectively threaten the stability and profitability of hotel firms and further validate how the choice of strategies and their proper implementation play a decisive role in the survival of these firms. This study successfully determines, based on the perception of Colombian hoteliers, the preferred and most effective strategies to confront these challenges. To this end, a conceptual framework is constructed, comprising a robust set of competitive strategies and their assessment using the AHP model and their decomposition into successive levels according to proportions of importance.

The general results show a preference for intensive strategies aimed at increasing the purchase frequency of regular customers through the expansion of services and hospitality packages. Differentiation emerges as the most used strategy to mitigate the challenges related to price regulation and informal competition, in line with previous studies (Forgacs & Dimanche, 2016; Franco, 2017; Aznar et al., 2018). However, it is also recognized that traditional competitive strategies alone may not be sufficient to address the challenges posed by the COVID-19 crisis in the hotel sector (Hafsa, 2020; Indrianto et al., 2020; Jain, 2020). Thus, this study contributes by demonstrating the need for a combination of approaches, including hygiene protocols, digital channels, and alternative packaging. From a practical perspective, the findings provide guidance on prioritizing customer loyalty and ancillary services.

Given the similarities with other studies, it is recommended to prioritize development and market penetration strategies, since through the reinvention of operational and commercial activities it will be possible to propose tourism and lodging alternatives to mitigate the current health situation. At the same time, to address the ongoing situation, this study adds to the recommendations of [Sarwari et al. \(2020\)](#), which focus on keeping calm and planning each decision in detail regarding the strategy to follow. Additional recommendations include avoiding excessive discounts to attract customers, not restricting marketing budgets, prioritizing digital strategies, and expanding the portfolio of services with activities such as food and beverages, beauty services, spa, transport, training and customized tourism packages. It is recommended for government institutions that pay increased attention to the hotel sector through the formulation of local, departmental, and national policies and strategies. This proactive approach aims to reduce 'hotel mortality' and provides support for the implementation of reactivation strategies within the sector.

While this analysis enriches our understanding of strategy selection in Colombian hotels, it is true that this single-country perspective limits the generalizability of our findings. Some limitations offer opportunities for future research. The analysis extends to different regional contexts within Colombia, allowing for a more nuanced unders-

tanding of crisis management strategies across the country. In addition, while the AHP method proved valuable in evaluating hotel strategies, its subjective nature must be considered. The reliance on managers' perceptions could be supplemented with profitability data. Likewise, the use of quantitative methods or a hybrid combination of techniques alongside AHP in future studies could strengthen the objectivity and robustness of our conclusions, especially when assessing the effectiveness of specific strategies against the current hotel crisis. Finally, longitudinal data could show how preferences and COVID-19 impacts change over time.

Overall, this study makes significant theoretical and practical contributions to the hospitality literature and management through the application of multi-criteria modeling. There remains significant potential to build on these findings by addressing limitations through expanded samples, metrics, methods, and continuity of strategic analysis. This will assist the hospitality industry in addressing competitive and diverse event challenges worldwide.

ACKNOWLEDGMENTS

The authors express their gratitude to the editorial staff of *Apuntes del Cenes* and the anonymous reviewers for providing helpful comments and suggestions, which improved the quality of this paper. Also, to the proofreaders of the

English manuscript who improved the readability of the manuscript.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

FUNDING

This paper is a product of the research project titled “Toma de decisiones en la internacionalización empresarial: aplicaciones sectoriales y comparación de metodologías” funded by Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

Diego Alejandro López-Cadavid designed the research methodology, took part

in analyzing the collected data, and participated in writing the manuscript.

Jorge Aníbal Restrepo-Morales was involved in analyzing the data, contributed to developing the research methodology, and assisted with the literature review.

Juan Gabriel Vanegas-López led the research, took part in analyzing the data, contributed to developing the methodology, and was involved in writing the manuscript.

María Alexandra Arango-Mesa developed the conceptual framework and contributed to the collection of the data.

REFERENCES

- [1] Abrate, G., Fraquelli, G. & Viglia, G. (2012). Dynamic Pricing Strategies: Evidence from European Hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 31(1), 160-168. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2011.06.003>
- [2] Agyapong, A., & Boamah, R. (2013). Business Strategies and Competitive Advantage of Family Hotel Businesses in Ghana: The Role of Strategic Leadership. *Journal of Applied Business Research*, 29(2), 531-544. <https://doi.org/10.19030/jabr.v29i2.7654>
- [3] Alshourah, S., Alassaf, H., & Altawalbeh, M. (2018). Roles of Top Management and Customer Orientation in Enhancing the Performance of Customer Relationship Management (CRM) in Hotel Industry. *International Journal of Advance Research and Innovation*, 6(3), 233-239.
- [4] Asociación Hotelera y Turística de Colombia -Cotelco- (2020). *Sector hotelero en Colombia en crisis más profunda de su historia*. <https://www.cotelco.org/noticias/crisishotelera>

- [5] Auzair, S. (2011). The Effect of Business Strategy and External Environment on Management Control Systems: A Study of Malaysian Hotels. *International Journal of Business and Social Science*, 2(13), 236-244.
- [6] Aznar, P., Saveras, J., Segarra, G., & Claveria, J. (2018). Airbnb Competition and Hotels' Response: The Importance of Online Reputation. *Athens Journal of Tourism*, 5(1), 7-20. <https://doi.org/10.30958/ajt.5.1.1>
- [7] Basar, A. (2021). The Application of Strategic Alignment in a Fuzzy Environment: A Case Study in Banking. *International Journal of Information and Decision Sciences*, 13(1), 70-84. <https://dx.doi.org/10.1504/IJIDS.2021.113595>
- [8] Becerra, M., Santaló, J. & Silva, R. (2013). Being Better vs. Being Different: Differentiation, Competition, and Pricing Strategies in the Spanish Hotel Industry. *Tourism Management*, 34, 71-79. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.03.014>
- [9] Bernal, B., Montero, N., & Rivera, F. (2021). Strategic Analysis of Sustainable Tourism in Baja California Against COVID-19. *Sustainability*, 13(7), 3948. <https://doi.org/10.3390/su13073948>
- [10] Bordean, O., Borza, A., Nistor, R., & Mitra, C. (2010). The Use of Michael Porter's Generic Strategies in the Romanian Hotel Industry. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 1(2), 173-178.
- [11] Brackett, L. & Carr II, B. (2015). Sustainability Marketing: US Hotels vs. International Hotel Chains. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 11(1), 32-36. <https://doi.org/10.1108/WJEMSD-06-2014-0017>
- [12] Breier, M., Kallmuenzer, A., Clauss, T., Gast, J., Kraus, S., & Tiberius, V. (2021). The Role of Business Model Innovation in the Hospitality Industry During the COVID-19 Crisis. *International Journal of Hospitality Management*, 92, 102723. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102723>
- [13] Chan, N., & Guillet, B. (2011). Investigation of Social Media Marketing: How Does the Hotel Industry in Hong Kong Perform in Marketing on Social Media Websites? *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 28(4), 345-368. <https://doi.org/10.1080/10548408.2011.571571>
- [14] Chen, F., Hsu, T., & Tzeng, G. (2011). A Balanced Scorecard Approach to Establish a Performance Evaluation and Relationship Model for Hot Spring Hotels

- Based on a Hybrid MCDM Model Combining DEMATEL and ANP. *International Journal of Hospitality Management*, 30(4), 908-932. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2011.02.001>
- [15] De Pelsmacker, P., Van Tilburg, S., & Holthof, C. (2018). Digital Marketing Strategies, Online Reviews and Hotel Performance. *International Journal of Hospitality Management*, 72, 47-55. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.01.003>
- [16] Denteh, S., Ahiekpor, P., & Nketia, A. (2018). Assessment of Benefits and Challenges of Internet Marketing in Hotels in the Tamale Metropolis. *UDS International Journal of Development*, 5(2), 136. <https://doi.org/10.47740/301.UDSIJD6i>
- [17] El Blog Universidad Externado de Colombia (2015). *¿Guerra de precios en el sector de hotelería?* <https://blog.uexternado.edu.co/uncategorized/ guerra-de-precios-en-el-sector-de-hoteleria/>
- [18] El-Said, O., Smith, M., Al-Yafaei, Y., & Salam, S. (2023). From Complexity to Evolution: Mapping Resilience Management Practices in the Hospitality Industry During the COVID-19 Crisis. *International Journal of Hospitality Management*, 110, 103435. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103435>
- [19] Ennis, S., Ivaldi, M., & Lagos, V. (2023). Price-Parity Clauses for Hotel Room Booking: Empirical Evidence from Regulatory Change. *The Journal of Law and Economics*, 66(2), 309-331. <https://doi.org/10.1086/723456>
- [20] Enz, C., Canina, L., & Liu, Z. (2008). Competitive Dynamics and Pricing Behavior in US Hotels: The Role of Co-location. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 8(3), 230-250. <https://doi.org/10.1080/15022250802305303>
- [21] Espino-Rodríguez, T., & Gil-Padilla, A. (2017). Configurations in the Hotel Sector Based on Competitive Priorities and their Relationship with Size, Category and Organizational Performance. *PASOS: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 15(1), 211-228. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2017.15.013>
- [22] Espino-Rodríguez, T., & Lai, P. (2014). Activity Outsourcing and Competitive Strategy in the Hotel Industry. The Moderator Role of Asset Specificity. *International Journal of Hospitality Management*, (42), 9-19. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2014.06.005>
- [23] Facultad de Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras -FAETH- (2019). *Los grandes retos de la hotelería y el turismo*. Universidad Externado de

Colombia. <https://www.uexternado.edu.co/administracion-de-empresas-turisticas-y-hoteleras/los-grandes-retos-de-la-hoteleria-y-el-turismo/>

- [24] Fleisman, D. (2005). Modelos de las estrategias de marketing para las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas. *Gestión en el Tercer Milenio*, (9), 31-59.
- [25] Forgacs, G., & Dimanche, F. (2016). Revenue Challenges for Hotels in the Sharing Economy: Facing the Airbnb Menace. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 15(6), 509-515. <https://doi.org/10.1057/s41272-016-0071-z>
- [26] Forman, E., & Peniwati, K. (1998). Aggregating Individual Judgments and Priorities with the Analytic Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research*, 108(1), 165-169. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(97\)00244-0](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(97)00244-0)
- [27] Franco, A. (2017). *The Airbnb Effect on Hotels. Experiences, Tech Provision and Convergence*. Phocus Wire. <https://www.phocuswire.com/The-Airbnb-effect-on-hotels-experiences-tech-provision-and-convergence>
- [28] Garrigós-Simón, F., Marqués, D., & Narangajavana, Y. (2005). Competitive Strategies and Performance in Spanish Hospitality Firms. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 17(1), 22-38. <https://doi.org/10.1108/09596110510577653>
- [29] Gómez, H. (2008). *Gerencia estratégica: teoría, metodología, alineamiento, implementación y mapas estratégicos, índices de gestión*. 3R Editores.
- [30] González-Rodríguez, M., Jiménez-Caballero, J., Martín-Samper, R., Köseoglu, M., & Okumus, F. (2018). Revisiting the Link Between Business Strategy and Performance: Evidence from Hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 72, 21-31. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.11.008>
- [31] Goryushkina, N., Shkurkin, D., Petrenko, A., Demin, S., & Yarovaya, N. (2016). Marketing Management in the Sphere of Hotel and Tourist Services. *International Review of Management and Marketing*, 6(6S), 207-213.
- [32] Guo, X., Ling, L., Yang, C., Li, Z. & Liang, L. (2013). Optimal Pricing Strategy Based on Market Segmentation for Service Products Using Online Reservation Systems: An Application to Hotel Rooms. *International Journal of Hospitality Management*, 35, 274-281. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.07.001>
- [33] Gursoy, D., & Chi, C. (2020). Effects of COVID-19 Pandemic on Hospitality Industry: Review of the Current Situations and a Research Agenda. *Journal of*

- Hospitality Marketing & Management*, 29(5), 527-529. <https://doi.org/10.1080/19368623.2020.1788231>
- [34] Hafsa, S. (2020). *Impacts of COVID-19 Pandemic on Tourism & Hospitality Industry in Bangladesh*. SSRN, 1-9. <https://ssrn.com/abstract=3659196>
- [35] Harvard Real Estate Review (2019). *A New Era of Lodging: Airbnb's Impact on Hotels, Travelers, and Cities*. <https://medium.com/harvard-real-estate-review/a-new-era-of-lodging-airbnbs-impact-on-hotels-travelers-and-cities-de3b1c2d5ab6>
- [36] Imrie, R. & Fyall, A. (2001). Independent Mid-market UK Hotels: Marketing Strategies for an Increasingly Competitive Environment. *Journal of Vacation Marketing*, 7(1), 63-74. <https://doi.org/10.1177/135676670100700106>
- [37] Indrianto, A., Kristama, B., & Sugito, S. (2020, October). The Changing Behavior of Hotel Guest During Pandemic COVID-19: Case of Surabaya Hotels. *International Conference of Business and Social Sciences*, 1(2).
- [38] Ioncica, M., Tala, M., Brindosoiu, C., & Ioncia, D. (2008). The Factors of Competitiveness in the Hospitality Industry and the Competitive Strategy of Firms. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 17(2), 213-218. <https://docplayer.net/14797136-The-factors-of-competitiveness-in-the-hospitality-industry-and-the-competitive-strategy-of-firms.html>
- [39] Jabela, A., Espinosa, L., Valbuena, G., & De Castro, L. (2016). Caracterización del mercado laboral en el sector hotelero de Cartagena y las principales áreas metropolitanas. *Revista del Banco de la República*, 89(1067), 21-58.
- [40] Jain, D. (2020). *How Can Hotels Survive the Pandemic Using Effective Digital Application/mechanical Strategies? Long Term Solutions to Make Hotels COVID-19 Safe*. SSRN, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3637278>
- [41] Jones, D. L., Day, J., & Quadri-Felitti, D. (2013). Emerging Definitions of Boutique and Lifestyle Hotels: A Delphi Study. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 30(7), 715-731. <https://doi.org/10.1080/10548408.2013.827549>
- [42] Jones, P., & Comfort, D. (2020). The COVID-19 Crisis and Sustainability in the Hospitality Industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(10), 3037-3050. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2020-0357>
- [43] Jönsson, C., & Devonish, D. (2009). An Exploratory Study of Competitive Strategies Among Hotels in a Small Developing Caribbean State. *International*

- Journal of Contemporary Hospitality Management*, 21(4), pp. 491-500. <https://doi.org/10.1108/09596110910955721>
- [44] Kaliappen, N., & Hilman, H. (2017). Competitive Strategies, Market Orientation Types and Innovation Strategies: Finding the Strategic Fit. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 13(3), 257-261. <https://doi.org/10.1108/WJEMSD-11-2016-0048>
- [45] Kaliappen, N., Chuah, F., Gorondutse, A., & Moktar, S. (2019). Hybrid Competitive Strategy, Strategic Capability and Performance. *Journal of Business and Retail Management Research*, 13(4), 43-50. <https://doi.org/10.24052/JBRMR/V13IS04/ART-04>
- [46] Kim, E., Nam, D., & Stimpert, J. (2004). The Applicability of Porter's Generic Strategies in the Digital Age: Assumptions, Conjectures, and Suggestions. *Journal of Management*, 30(5), 569-589. <https://doi.org/10.1016/j.jm.2003.12.001>
- [47] Kim, J., & Han, H. (2022). Saving the Hotel Industry: Strategic Response to the COVID-19 Pandemic, Hotel Selection Analysis, and Customer Retention. *International Journal of Hospitality Management*, 102, 103163. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103163>
- [48] Kim, M., Roehl, W., & Lee, S. (2020). Different from or Similar to Neighbors? An Investigation of Hotels' Strategic Distances. *Tourism Management*, 76(103960). <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.103960>
- [49] Köseoglu, M., Topaloglu, C., Parnell, J. & Lester, D. (2013). Linkages Among Business Strategy, Uncertainty and Performance in the Hospitality Industry: Evidence from an Emerging Economy. *International Journal of Hospitality Management*, 34, 81-91. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.03.001>
- [50] Lam, C., & Law, R. (2019). Readiness of Upscale and Luxury-Branded Hotels for Digital Transformation. *International Journal of Hospitality Management*, 79, 60-69. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.12.015>
- [51] Leonidou, L., Leonidou, C., Fotiadis, T., & Zeriti, A. (2013). Resources and Capabilities as Drivers of Hotel Environmental Marketing Strategy: Implications for Competitive Advantage and Performance. *Tourism Management*, 35, 94-110. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.06.003>

- [52] Liberatore, M., Nydick, R., & Sánchez, P. (1992). The Evaluation of Research Papers (or How to Get an Academic Committee to Agree on Something). *Interfaces*, 22(2), 92-100. <https://doi.org/10.1287/inte.22.2.92>
- [53] López-Gamero, M., Claver-Cortés, E., & Molina-Azorín, J. (2011). Environmental Perception, Management, and Competitive Opportunity in Spanish Hotels. *Cornell Hospitality Quarterly*, 52(4), 480-500. <https://doi.org/10.1177/1938965511420694>
- [54] Lora, J. (2004). Consideraciones sobre el pensamiento administrativo de Porter y de Senge. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 50, 40-53.
- [55] Meidan, A. & Lee, B. (1982). Marketing Strategies for Hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 1(3), 169-177. [https://doi.org/10.1016/0278-4319\(82\)90007-X](https://doi.org/10.1016/0278-4319(82)90007-X)
- [56] Mihalic, T., & Buhalis, D. (2013). ICT as a New Competitive Advantage Factor-Case of Small Transitional Hotel Sector. *Economic and Business Review for Central and South-Eastern Europe*, 15(1), 33. <https://doi.org/10.15458/2335-4216.1183>
- [57] Miles, R. & Snow, C. (1978). *Organizational Strategy, Structure, and Process* (n.º D10 M651). McGraw-Hill.
- [58] Minazzi, R., & Lagrosen, S. (2013). Investigating Social Media Marketing in the Hospitality Industry: Facebook and European Hotels. In *Information and Communication Technologies in Tourism* (pp. 145-157). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03973-2_11
- [59] Moro, S., Rita, P. & Oliveira, C. (2018). Factors Influencing Hotels' Online Prices. *Journal of Hospitality Marketing and Management*, 27(4), 443-464. <https://doi.org/10.1080/19368623.2018.1395379>
- [60] Mutheu, C. (2014). *Competitive Strategies Adopted by Tribe Hotel in Nairobi, Kenya*. [Doctoral dissertation]. University of Nairobi.
- [61] Ngandu, H. (2014). *Influence of Competitive Strategies on Performance of Hotels: A Case of Thika Town, Kenya*. [Doctoral dissertation]. University of Nairobi.
- [62] Pereira-Moliner, J., Pertusa-Ortega, E., Tarí, J., López-Gamero, M., & Molina-Azorín, J. (2016). Organizational Design, Quality Management and Competitive Advantage in Hotels. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(4), 762-784. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2014-0545>

- [63] Phelan, K., Chen, H., & Haney, M. (2013). "Like" and "Check-in": How Hotels Utilize Facebook as an Effective Marketing Tool. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 4(2), 134-154. <https://doi.org/10.1108/JHTT-Jul-2012-0020>
- [64] Porter, M. (1985), *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. The Free Press.
- [65] Radut, C. (2015). Strategies of Change for the Hotel Industry. Porter, Kotler, Bowmann Positions. *Knowledge Horizons- Economics*, 7(4), 79.
- [66] Saaty, T. (2008). Decision Making with the Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Services Sciences*, 1(1), 83-98. <https://dx.doi.org/10.1504/IJSSCI.2008.017590>
- [67] Saaty, T. & Kearns, K. (1985). Analytic Planning: The Organization of Systems. *International Series in Modern Applied Mathematics and Computer Science*, 7.
- [68] Sánchez-Ollero, J., García-Pozo, A., & Marchante-Lara, M. (2011). The Environment and Competitive Strategies in Hotels in Andalusia. *Environmental Engineering and Management Journal*, 10(12), 1835-1843.
- [69] Sarwari, D., Huq, S., & Minar, T. (2020). *COVID-19: The Way Luxury Hotels Deal with the Pandemic*. SSRN. <https://doi.org/10.4018/IJTHMDA.20210701.oa5>
- [70] Schegg, R., Steiner, T., Frey, S., & Murphy, J. (2002). Benchmarks of Web Site Design and Marketing by Swiss Hotels. *Information Technology and Tourism*, 5(2), 73-89. <https://doi.org/10.3727/109830502108751064>
- [71] Sigala, M. (2002). Modelling E-marketing Strategies: Internet Presence and Exploitation of Greek Hotels. *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 11(2-3), 83-103. https://doi.org/10.1300/J073v11n02_05
- [72] Sila, I., & Ebrahimpour, M. (2004). An Examination of Quality Management in Luxury Hotels. *International Journal of Hospitality and Tourism Administration*, 4(2), 33-59. https://doi.org/10.1300/J149v04n02_03
- [73] Sitawati, R., Winata, L., & Mia, L. (2015). Competitive Strategy and Sustainable Performance: The Application of Sustainable Balanced Scorecard. *Issues in Social & Environmental Accounting*, 9 (1), 51-75. <https://doi.org/10.22164/isea.v9i1.99>

- [74] Soriano, D. (2005). The New Role of the Corporate and Functional Strategies in the Tourism Sector: Spanish Small and Medium-sized Hotels. *The Service Industries Journal*, 25(4), 601-613. <https://doi.org/10.1080/02642060500092469>
- [75] Tavitiyaman, P., Qiu Zhang, H., & Qu, H. (2012). The Effect of Competitive Strategies and Organizational Structure on Hotel Performance. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 24(1), 140-159. <https://doi.org/10.1108/0959611211197845>
- [76] Tirado, D. (2013). *Fundamentos de marketing* (1.a ed.). Publicacions de la Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions.
- [77] Tirole, J. (2023). Competition and the Industrial Challenge for the Digital Age. *Annual Review of Economics*, 15, 573-605. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-090622-024222>
- [78] Varkaris, E., & Neuhofer, B. (2017). The Influence of Social Media on the Consumers' Hotel Decision Journey. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 8(1), 101-118. <https://doi.org/10.1108/JHTT-09-2016-0058>
- [79] Villacé-Molinero, T., Fernández-Muñoz, J., Orea-Giner, A., & Fuentes-Moraleda, L. (2021). Understanding the New Post-COVID-19 Risk Scenario: Outlooks and Challenges for a New Era of Tourism. *Tourism Management*, 86(104324). <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104324>
- [80] Wai, I., & Chou, J. (2020). Comparing Crisis Management Practices in the Hotel Industry Between Initial and Pandemic Stages of COVID-19. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(10), 3135-3156. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2020-0325>
- [81] Wong, K., & Kwan, C. (2001). An Analysis of the Competitive Strategies of Hotels and Travel Agents in Hong Kong and Singapore. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 13(6), 293-303. <https://doi.org/10.1108/09596110110400490>
- [82] Xu, N. (2017). Evaluating Operating and Profitability Efficiencies of Hotel Companies. *International Journal of Information and Decision Sciences*, 9(4), 315. <https://dx.doi.org/10.1504/IJIDS.2017.088108>
- [83] Zavala, A., & Estrada, I. (2017). Uso de las redes sociales digitales en empresas hoteleras en la ciudad de Tijuana, Baja California. *Revista Nacional de Administración*, 8(1), 46-60. <https://doi.org/10.22458/rna.v8i1.1327>



Brechas de género y corrupción: el fenómeno de las mujeres ninis en Colombia*

*Dwina Nathalie Henao Orozco***

Fecha de recepción: 15 de junio de 2023

Fecha de aprobación: 3 de diciembre de 2023

Resumen: La aproximación teórico-práctica revela los aspectos que impiden el desarrollo productivo de las mujeres en Colombia, las relaciones de poder entre el género y la corrupción, y cómo estas ocasionan el fenómeno de pobreza multidimensional que alimenta la problemática nini. En este estudio se utilizó la metodología cualitativa descriptiva para el análisis documental de 85 documentos que detallan las características, tendencias y afectaciones al progreso integral de las mujeres, que promueven su condición de desocupación. Los hallazgos confirman que corrupción y género son las principales causas del fenómeno nini. Como conclusiones se ofrecen datos para la ampliación del estudio a partir del análisis de categorías como pobreza multidimensional, género y corrupción persistente en nuestro país.

Palabras clave: problema social; relaciones de poder; corrupción; violencia de género; desigualdad social; Colombia.

Clasificación JEL: D63; D73; I32; J16; J18.

Cómo citar

Henao Orozco, N. (2024). Brechas de género y corrupción: el fenómeno de las mujeres ninis en Colombia. *Apuntes del Cenes*, 43 (77). Págs. 131 - 149. <https://doi.org/10.19053/uptc.01203053.v43.n77.2024.16103>

* Este artículo surge de la tesis que se viene desarrollando en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo para determinar cómo se transforma la participación de las mujeres en el contexto laboral, con base en la incidencia de políticas de enfoque diferencial para reducir la pobreza de ingresos (2013-2023).

** Máster en Alta Dirección Pública. Aspirante a Doctor en Economía y Gobierno. Docente de la institución Luis Amigó. Colombia, correo: nathaliehenaoorozco@yahoo.com  <https://orcid.org/0000-0002-7097-3495>

Gender Gaps and Corruption: The Phenomenon of NEET Women in Colombia

Abstract: The theoretical-practical approach reveals the factors hindering women's productivity in Colombia, the power dynamics between gender and corruption, and how these contribute to multidimensional poverty, which exacerbates the NEET problem. The study employed a descriptive qualitative methodology to analyze 85 documents that detail the characteristics, trends, and effects on the integral progress of women, which promote their unemployment status. The findings confirm that corruption and gender are the main causes of the NEET phenomenon. In conclusion, the data supports the expansion of the study to include analysis of categories such as multidimensional poverty, gender, and persistent corruption in our country.

Keywords: social problem, power relations, corruption, gender violence, social inequality.

INTRODUCCIÓN

Colombia es el país de Latinoamérica con el mayor porcentaje de mujeres jóvenes que no estudian ni trabajan (OCDE, 2023). Según cifras del Dane, durante el último trimestre del 2023 la tasa de ninis ascendió al 14,8 % llegando a 1666 mujeres en esta condición (Dane, 2023). Históricamente, las causas de este fenómeno se asocian al rezago escolar (Lenis Hoyos, 2021; Cepal, 2017) y a una carga mayor en las labores del cuidado del hogar (Laboratorio de Economía de la Educación [LEE], 2022).

Estos aspectos impiden el crecimiento económico y el bienestar integral de esta población que también debe enfrentar procesos de discriminación laboral (DANE, 2020) y violación a los derechos humanos, como consecuencia de diversos actos de corrupción, como la desviación de los recursos para el desarrollo de programas sociales de salud, educación y alimentación, siendo este último (PAE) uno de los más vulnerados (Newman & Ángel, 2017).

Así mismo, datos recientes, recogidos por el Barómetro Global de Corrupción para América Latina y el Caribe elaborado por Transparencia Internacional, indican que “la corrupción afecta de manera desproporcionada a las mujeres, quienes deben enfrentarse al pago de sobornos” por servicios judiciales, de salud y para el acceso a la educación pública (Transparencia Internacional, 2019, p. 21).

En tal sentido, Transparencia por Colombia resalta que se han detectado casos de corrupción administrativa en el departamento de Santander debido a irregularidades relacionadas con documentación falsa para la adjudicación del contrato de una casa de Casa Refugio para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, una situación que causó graves afectaciones a la salud y a la protección social de esta población vulnerable (Transparencia por Colombia, 2021b, p. 42).

Por otra parte, las políticas o estímulos para generar igualdad y empoderamiento femenino aún siguen siendo débiles e insuficientes, debido

a que los planes que las sustentan se caracterizan por la resistencia de la Administración pública a asumir una posición concreta respecto al género, lo que ocasiona una baja asignación de las partidas presupuestales para llevar a cabo las iniciativas de equidad de género que promueven el empoderamiento de la mujer en los entornos sociales, económicos, políticos y culturales (Cepal, 2017).

De lo anterior se perciben relaciones de poder (entre el género y la corrupción) que, como señala Calveiro (2005, p. 30), constituyen una “red de poderes circulantes que se vinculan, dividen y potencian” para generar desigualdades estructurales en la población femenina de 15 a 28 años que no puede acceder a los sistemas de producción a través de un trabajo igualitario para mejorar sus condiciones de vida, situación que limita su derecho a desarrollarse a plenitud.

Con estos datos, el presente documento pretende demostrar que las relaciones de poder entre el género y la corrupción aumentan las brechas de desigualdad en las mujeres jóvenes, lo que lleva a la perduración del fenómeno nini.

Con miras a entender la complejidad de la problemática, el documento presenta inicialmente un diagnóstico de esta, a partir de los estudios que sistematizan sus causas. En la segunda parte se expone la metodología usada en el pro-

ceso investigativo, la cual se enmarcó en un diseño cualitativo exploratorio descriptivo, que consistió en el análisis de 85 documentos para constatar el poder entre género y corrupción. Y se concluye con algunas reflexiones, de las cuales se espera que surjan nuevas investigaciones.

Radiografía de las mujeres ninis en Colombia

La expresión ninis nació en los años 90 en el Reino Unido para denominar a todos aquellos jóvenes que estaban excluidos del ámbito escolar y laboral por no tener una ocupación definida. El concepto surgió a raíz de un informe de la Oficina del Primer Ministro, en el que se determinó que más de 161.000 hombres y mujeres de 16 a 18 años se encontraban fuera de la fuerza productiva (formación y empleo) durante largos períodos de tiempo al culminar su formación básica, a la espera de una oportunidad para su desarrollo integral (Social Care Institute for Excellence [SCIE], 1999).

A partir de entonces, el concepto nini (ni estudian ni trabajan) se hizo presente en las agendas gubernamentales en el mundo, con el propósito de tomar medidas para contrarrestar dicha problemática.

A lo largo de los años se constituyeron diversas organizaciones como el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Mundial, Plan Internacional, Onu

Mujeres, Igualdad Ahora, Womankind Worldwide, PNUD, el Observatorio de Igualdad de Género en América Latina y el Caribe, y otros organismos no gubernamentales, con la consigna de identificar los planes y evaluar los compromisos adquiridos por los distintos gobiernos para el progreso de la población joven, uniendo esfuerzos, apoyados en iniciativas de empoderamiento femenino. A la vez, han surgido nuevas investigaciones sobre el fenómeno nini.

Una de ellas es “*Ninis en América Latina: 20 millones de jóvenes en busca de oportunidades* (Cepal, 2016, citado por Hoyos et al., 2016), que comprueba que las principales causas de esta problemática provienen del hecho de conformar una vida conyugal, paternal y maternal temprana, y de la continua vulnerabilidad de las jóvenes colombianas que habitan en cinturones de pobreza, en los que predominan la miseria y la falta de oportunidades para mejorar dimensiones sociales como la salud, los servicios públicos, la vivienda y la educación.

Entre los efectos del fenómeno nini en la economía de las mujeres en Colombia están la constante transmisión intergeneracional de la desigualdad, el aumento del crimen y la violencia, y el freno continuo a la transición demográfica laboral que impide el crecimiento del capital humano. Uno de los aspectos más particulares que señala el estudio es que el 60 % de la población nini en la región es femenina, con edades

que oscilan entre los 15 y los 26 años (Hoyos et al., 2016).

En tal sentido, la encuesta “Millennials en Colombia, trabajar o estudiar” realizada en 2018 a hombres y mujeres de entre 15 y 24 años, constata las evidencias de estudios previos sobre el fenómeno y explora nuevas variables (Novella et al., 2018).

Si bien el 46,7 % de las mujeres encuestadas afirmaron que su situación económica es la principal causa para ser catalogadas como nini, ese mismo porcentaje aseguró que existen otros factores, como la sexualidad (relacionada con la maternidad temprana y la dedicación completa al cuidado del hogar) y la criminalidad (relacionada con el consumo de drogas) que han limitado su deseo de estudiar y trabajar (Novella et al., 2018).

Al respecto, un estudio de la Universidad de Antioquia indica la existencia de brechas de género, a partir de variables como la dependencia económica de la pareja, los hijos u otras figuras de autoridad en el hogar, lo que impide que las mujeres puedan seguir estudios profesionales y, por lo tanto, aumenta sus probabilidades de ser nini (Lenis, 2021).

Siguiendo con esa línea investigativa, ONU Mujeres en su informe *Brechas de género y desigualdad* hace un llamado a romper las restricciones institucionales

que frenan la generación de políticas públicas, con la consigna de buscar salidas a las tres dimensiones de discriminación que enfrentan las mujeres colombianas: 1) la pobreza económica alimentada por la excesiva carga de trabajo no remunerado; 2) las desigualdades del mercado laboral ocasionadas por los estereotipos que orientan las decisiones sobre la remuneración y el reconocimiento por parte de quienes las contratan, 3) y la violencia que enfrentan por el hecho de ser mujeres (ONU Mujeres, 2017).

Como se observa, los estudios tienen en común las barreras de género (la maternidad temprana y el cuidado completo de las tareas del hogar), y la pobreza y la criminalidad como factores complementarios. Un punto importante para entender de dónde surgen estas brechas es la presencia de flujos migratorios.

En los más de 50 años de conflicto armado en Colombia, el Registro Único de Víctimas señala que 9'625.203 personas han sido víctimas de desplazamiento forzado, y de estas, la mitad (4'834.091) son mujeres (Unidad de Víctimas, 2017) para quienes la migración representa una pérdida y un desarraigo ocasionados por la ausencia de pertenencia, al dejar atrás sus sueños y esperanzas para explorar nuevas experiencias, hábitos y rituales que representan un desafío en el que deben asumir nuevos roles (Rey, 2020), como madres solteras, sin posibilidades de acceder a una vivienda digna y a una educación de calidad.

Estos sucesos implican para las mujeres la presencia de diversas crisis que van en detrimento no solo de su economía, sino también de su salud física y mental, que difícilmente pueden ser cuantificadas (Posada et al., 2017). Según cifras de movilidad de la Defensoría del Pueblo, las mujeres más afectadas por el desplazamiento forzado se ubican en los departamentos de Cauca, Choco, Bolívar, Valle del Cauca y Nariño (Defensoría del Pueblo, 2023a).

Como consecuencia de estos hechos, los círculos de pobreza aumentan para las mujeres, especialmente en las regiones Caribe y Pacífica, en donde se presentan los mayores índices (Asociación Nacional de Instituciones Financieras [ANIF], 2022), por ser zonas afectadas históricamente por la violación a los derechos humanos por parte de grupos ilegales (Defensoría del Pueblo, 2023b).

Brechas de género y corrupción: un binomio de poder

En Colombia, el camino de la utopía feminista inició en los años 20 cuando Betsabé Espinal, en contra de los prejuicios de la época, defendió la lucha contra la subordinación y la injusticia social mediante una huelga en la que representó a más de 400 trabajadoras de una fábrica de tejidos en Antioquia. Por primera vez una mujer lideró la creación de un pliego de peticiones que reclamaba un salario justo, el cese del acoso sexual, la reducción de la jornada laboral de 12 horas continuas, y el trato

despótico que las obligaba a trabajar descalzas (Aricapa, 2017).

Prosiguió en los años 40 con Gabriela Peláez Echeverry, quien reivindicó la condición social de las mujeres al obtener el título de jurista (Olano, 2018), y en el arte con Débora Arango, quien supo retratar la discriminación de género y la violencia bipartidista, a través del tren de la muerte (Rey & Díaz, 2012), dando paso al desarrollo del movimiento expresionista colombiano. Estas mujeres tienen un aspecto en común, son parte de un movimiento que reivindica las feminidades para consolidar luchas de género.

Pese a estas históricas batallas por la defensa de los derechos de las mujeres, la balanza del género sigue inclinándose hacia la desigualdad económica y social, una situación que ha ocasionado que las mujeres confíen menos en las instituciones y en especial en los programas sociales, debido a los actos corruptos (Transparencia por Colombia, 2021a) que vulneran los principios de igualdad y no discriminación, bases del Estado social de derecho (Uslaner, 2017).

Para comprender la relación de poder entre el género y la corrupción, que ocasiona el fenómeno nini, es necesario hablar de las desigualdades persistentes, concepto elaborado por Tilly (2000) para referirse al tipo de

discriminación social sustentada en formas de poder asimétrico contra todos aquellos grupos vulnerables de Latinoamérica y el mundo.

Estas formas se clasifican en dos categorías: las internas, que se desarrollan en organizaciones que cuentan con una estructura visible en la que sus participantes crean etiquetas, uniformes, distintivos y estatutos jerárquicos organizativos; y las externas, que, aunque no proceden de una estructura visible, sí establecen diferencias de carácter sistémico en cuanto a aspectos como la raza, la etnia, la clase o el género (Tilly, 2000).

En esa dinámica, la fuerza de trabajo es el escenario para la reproducción de relaciones estandarizadas y movibles, cuya mayor característica es la explotación de las labores del hogar, en donde se crean distinciones como “hombre/mujer” para armonizar las categorías y reforzar la desigualdad (Tilly, 2000).

Estas categorías también se observan en la explotación de los talentos femeninos en el mercado de trabajo y en los hechos de corrupción en los programas sociales creados para el beneficio de las mujeres. En el primer caso, la segregación categorial surge a través del salario, cuando se excluye, priva y restringe a las mujeres, solo por el hecho de ser mujer, de las utilidades que se generan como

producto de la subutilización de su talento¹, favoreciendo así los intereses monetarios de los líderes masculinos que dirigen las relaciones de trabajo, con un pago desigual y de bajo costo.

En el segundo caso, la categorización desigual se da por el acaparamiento de oportunidades a través de la exclusión en el acceso a los recursos pertinentes (Tilly, 2000). Figura restrictiva que se ve reflejada en las divisiones raciales y en la limitación de los recursos asignados en los programas sociales para atender a poblaciones vulnerables. Esto hace prever que “la relativa falta de poder económico y social de las mujeres reduce su habilidad para exigir la rendición de cuentas o para resaltar sus experiencias y preocupaciones específicas en torno a la corrupción” (UNDP & UNDFW, 2010, p. 7).

Según [Transparencia Internacional \(2019\)](#), la corrupción afecta a la población femenina en mayor medida, debido a que la proporción de mujeres pobres es mayor; por consiguiente, el impacto de los actos de corrupción por necesidad se observa cuando ven amenazada su vida, su integridad y su progreso social al no recibir servicios de calidad en situaciones como un parto de alto riesgo (Seppänen & Virtanen, 2008, p. 39), cuando deben pagar sobornos para el acceso a bienes y servicios

([Nyamu-Musembi, 2007](#)), y cuando el desconocimiento de sus derechos las hace proclives “a la extorsión y al abuso de las normas en su contra” ([ONU Mujeres, 2017](#), p. 308).

Al respecto, un estudio global sobre brechas de género, realizado por una organización de justicia social en los Estados Unidos, pudo determinar que las mujeres, especialmente jóvenes, desconocen sus derechos en materia de acceso a la información de interés ([World Justice Project, 2015](#)). Del mismo modo, estudios llevados a cabo por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo han podido establecer que las mujeres que destinan gran parte de su tiempo al cuidado del hogar son más proclives al ofrecimiento de sobornos para el acceso a servicios vitales ([PNUD, 2012](#)).

Así mismo, estudios complementarios realizados por [Transparencia Internacional](#) muestran que existe una relación entre género y corrupción que se da en virtud “del grado de vulnerabilidad y afectación de los derechos políticos, cívicos, económicos y sociales de las mujeres en escenarios de corrupción en América Latina dependiendo del hecho victimizante” ([Transparencia Internacional, citada por Transparencia por Colombia, 2021a](#), p. 25).

¹ El término se refiere a los colaboradores que tienen la materia prima necesaria para brillar, asumir mayores responsabilidades y progresar en su trabajo, pero sus talentos y fortalezas pasan desapercibidos ante los ojos de sus gerentes y supervisores. Esto redundará en la subutilización del talento de la persona y de su capacidad productiva ([Elite Coaching, 2019](#)).

Esta situación se observa en Colombia a través de investigaciones de la entidad Transparencia por Colombia, en casos relacionados con prácticas corruptas en contrataciones irregulares cuando funcionarios públicos de las entidades administrativas eligen operadores que no son idóneos para la prestación de servicios que deberían garantizar la protección de las mujeres víctimas de violencia y de otros tipos de vulneración ([Transparencia por Colombia, 2021b](#)).

Un estudio realizado en 2017 por un organismo internacional evidenció algunos casos de mujeres víctimas de sextorsión en Bogotá a cambio de recibir el servicio del agua (Water Governance Facility, 2017). Los hallazgos de esta investigación demuestran que las acciones corruptas se presentan especialmente en contextos carentes de justicia y seguridad, con acceso limitado a servicios públicos de salud, vivienda y educación, en donde las mujeres son cuidadoras de hijos o padres, o atraviesan por un embarazo adolescente ([Solano, 2019](#)).

Es así como la relación entre género y corrupción afecta de manera considerable a las mujeres; en primer lugar, cuando los recursos para la implementación de programas destinados a su desarrollo y empoderamiento son usufructuados por elites corruptas; en segundo lugar, cuando por causas

asociadas a la violencia y a la pobreza, se ven obligadas a desplazarse sin garantías para la satisfacción de sus necesidades básicas ([El Tiempo, 2023](#)); y en tercer lugar, como consecuencia de construcciones históricas sobre el género, de las que se desprenden conductas de exclusión y discriminación ([Vega & Hernández, 2022](#)).

En síntesis, el desconocimiento de la realidad de los territorios impide la consolidación de políticas públicas para contrarrestar la desigualdad, una situación que se debe particularmente a la debilidad institucional ([Mosquera & González, 2020](#)) para combatir las prácticas corruptas y ofrecer una mayor inversión de los recursos para la inclusión social y productiva de las mujeres, lo que trae como consecuencia la reproducción del fenómeno nini en mujeres jóvenes de 15 a 28 años que no encuentran medios de subsistencia alternativos para superar las carencias que padecen de forma recurrente.

MÉTODOLÓGÍA

La metodología empleada se sustenta en un diseño cualitativo de corte exploratorio descriptivo, que consistió en el análisis de 85 documentos en total. Los criterios de selección fueron los siguientes:

- El periodo temporal de no más de 20 años, en Colombia y Latinoamérica.

- La temática limitada al concepto clave: disparidad de género².

Los datos se obtuvieron de los documentos de las entidades estatales: DANE, DNP, Banco de la República, ANIF, Defensoría del Pueblo, Ministerio de educación Nacional, Corte Constitucional, Unidad de Víctimas, Instituto Nacional para las Mujeres, Transparencia por Colombia; de organizaciones internacionales defensoras de los derechos de las mujeres: CEPAL, Red de Pobreza Multidimensional, Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios,

BID, Sociedad Científica Informática de España; y de otros referentes académicos de la literatura científica, contenidos en los repositorios institucionales de universidades nacionales e internacionales de calidad, de los portales Springer Link, Clacso, Research, Chemedia, Google Scholar, Dialnet, RefSeek, Proquest, Scholarpedia, Journ, Redalyc, Scholarpedia, HighBeam, Jstor y Scielo, cuyas cifras soportan la consolidación de la base teórica.

La siguiente figura resume los aspectos clave de la metodología.



Figura 1. Aspectos metodológicos

² Término que según la Red Interinstitucional para la Educación en Situaciones de Emergencias (INEE, 2024) se refiere a todos aquellos factores que contribuyen (como la pobreza o las prácticas tradicionales y culturales) a la brecha de género en educación (y en otras áreas públicas) respecto a las niñas en comparación con los niños. En general, la disparidad de género se mantiene en las tasas de matrícula y retención en la escuela de las niñas en todos los niveles de educación.

Delimitación de búsqueda

Durante el proceso de indagación se hallaron 120 documentos, de los que se rechazaron 35, atendiendo los criterios establecidos previamente, y se restringieron a 5 los años de publicación.

Seguidamente, se analizaron los temas mediante el método de análisis de contenido cualitativo ([Hernández Sampieri et al., 2014](#)) y se calificaron los documentos que posteriormente fueron triangulados. Se priorizaron aquellos materiales elaborados en los últimos 5 años. Así fue como se identificó la relación entre las categorías generadas en la fase de campo (pobreza, corrupción y empoderamiento), frente a las políticas tomadas en consecuencia para garantizar los derechos de las mujeres.

Todo ello permitió el acercamiento a los campos de interés, en donde se llegó al desarrollo de categorías inductivas ([Arbeláez & Onrubia, 2014](#)) y posteriormente a la reducción de estas hasta llegar a las principales: mujeres ninis, relaciones de poder, género, corrupción y estímulos para fomentar su empoderamiento.

Clasificación y análisis de la información

En la primera parte se agregaron los documentos al *software*. Después se redujeron los datos brutos para definir grupos de códigos específicos. Luego de

la saturación se crearon redes de relaciones conceptuales, y explicativas de las categorías en función de las relaciones entre anotaciones. Con las temáticas establecidas se identificaron los clústeres con mayor contenido para ser abordado. Para ello se utilizó la función Supercódigo de la herramienta biométrica Atlas.ti. Todo ello se logró con el enfoque cualitativo como metodología orientada a la construcción de modelos comprensivos sobre lo que se estudia.

Análisis de resultados

Los estudios abordados permiten la identificación de las causas de la existencia de brechas de género y su relación con la corrupción. La principal causa se refiere a la categorización desigual de la mujer, quien, por su condición de género, no recibe el mismo trato y garantías que los individuos del sexo opuesto.

Esta situación se puede apreciar en el desplazamiento forzado por cuenta de la violencia y en el rezago escolar como consecuencia del comportamiento histórico de la cobertura bruta y neta de educación básica primaria y secundaria, que de manera gradual disminuye, dejando a las mujeres sin posibilidad de mejorar sus habilidades para la vida ([Departamento Nacional de Planeación \[DNP\], 2017](#)).

Por otra parte, la maternidad temprana conduce al cuidado completo de las

labores del hogar, actividad que, sumada a fenómenos como la corrupción en los programas sociales, impide que el Estado pueda garantizar a las mujeres el cumplimiento de sus derechos.

Otro aspecto que llama la atención tiene que ver con el mercado del trabajo, debido a que un 57,3 % de las mujeres no cuentan con una ocupación laboral definida, lo cual se explica por un crecimiento de la informalidad y del desempleo a largo plazo.

Una de las características de la población femenina en el país es que un porcentaje de las mujeres son madres cabeza de familia, carentes de ingresos y con limitaciones de diversa índole. Tan solo en 2016 el porcentaje de mujeres ocupadas formalmente con respecto a la población total no superó el 27,50 %. Así mismo, el número de empresas generadoras de empleo formal solo fue del 40 % (DNP, 2017).

Esta avalancha de insatisfacciones se cataloga como una “feminización de la pobreza” (Corporación Sisma Mujer, 2022) porque priva a las mujeres de su derecho a alcanzar las metas de su proyecto de vida en áreas como la educación y el trabajo.

En resumen, aunque el Estado adopte medidas para reducir las prácticas discriminatorias de exclusión y subordinación en el trabajo y en otros ámbitos socioeconómicos, la vulne-

ración de las mujeres sigue siendo recurrente, situación que se aprecia en la invisibilización de la que son víctimas cuando por las brechas de género y la corrupción no pueden disfrutar de sus derechos fundamentales.

APORTES FINALES DEL ESTUDIO

Los hallazgos del análisis del fenómeno de las mujeres que no estudian ni trabajan en Colombia indican que las causas de esta problemática provienen de las relaciones de poder entre el género y la corrupción, y se observan de forma especial en las desigualdades que históricamente persisten en las mujeres, especialmente en las que se ubican en el rango etario de 15 a 28 años, manifestadas en la deserción escolar, la maternidad temprana, la discriminación laboral y la falta de acceso a los programas sociales. Este último aspecto es consecuencia de actos de corrupción por parte de funcionarios y operadores en los procesos de contratación, caracterizados por la falsificación de documentos, el soborno y otras figuras fraudulentas. Históricamente, las categorías desiguales (hombre, mujer) han sido una barrera para el acceso de las mujeres al mercado laboral y a la formación académica, situación que les impide tomar decisiones para la consolidación de las metas de su proyecto de vida, al no tener acceso a servicios primordiales para su sostenimiento, como la salud, la educación, el trabajo formal, la vivienda, los servicios públicos, la recreación y el deporte.

CONCLUSIONES

En Colombia una de cada 3 mujeres entre los 14 y 28 años es nini. Tras la emergencia sanitaria, los índices de esta problemática llegaron a un 19,21 % en la tasa de desocupación en el año 2019. Durante 2021 la cifra se aproximó a los 3'255.243 de jóvenes (Dane, 2023), de los cuales el 49,6 % correspondió a la población femenina del país (LEE, 2022).

En 2023 la población de jóvenes ninis llegó a 2'742.000 personas, de las cuales cerca de la mitad son mujeres (Dane, 2024). Por todo esto, Colombia ocupa en la actualidad el segundo puesto en el listado de países pertenecientes a la OCDE con el mayor número (27,1%) de mujeres nini (Infobae, 2022).

Los estudios indican que las causas de esta problemática provienen de las relaciones de poder entre las brechas de género y la corrupción, y se observan de forma especial en la deserción escolar, la maternidad temprana, la discriminación laboral y la falta de acceso a los programas sociales, grandes detonantes de la pobreza multidimensional. Al mismo tiempo, las desigualdades que enfrentan las mujeres de este rango etario para acceder al mercado laboral y a la educación en Colombia se explican por los estereotipos o categorías desiguales persistentes, que históricamente las cohiben de tomar decisiones para su progreso y las marginan del acceso a

servicios primordiales para su sostenimiento, como la salud, la educación, el trabajo formal, la vivienda, los servicios públicos, la recreación y el deporte.

Y es que “la corrupción tiene un “efecto desproporcional en el disfrute de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas históricamente discriminadas y excluidas” (Guevara, 2021, pp. 225-226). Esto se puede apreciar en los bajos niveles de representación femenina en los distintos ámbitos de la política, la economía y la cultura, que a su vez revelan la incapacidad del Estado para brindarles mayores garantías con las que puedan salir de su condición de ninis.

Los altos costos de su condición se manifiestan en el incremento permanente de las tasas de embarazos adolescentes, en las pérdidas de puestos de trabajo y en su ingreso a la informalidad, así como a todas aquellas formas asimétricas de desigualdad en donde no reciben un salario y un trato igualitarios frente al sexo opuesto.

De manera que los esfuerzos de las entidades del Estado por brindar a las mujeres espacios de diálogo y concertación para abordar temáticas como la igualdad de género, siguen siendo infructuosos, porque la exclusión en el acceso a esas oportunidades está presente, ocasionando rezagos que incrementan los índices de pobreza y que llevan a las mujeres ninis a con-

formarse con la subvaloración de sus labores respecto al cuidado del hogar.

El reto queda en manos de los formuladores de políticas públicas, quienes deben dedicarse a proponer programas que, además de desmontar las limitaciones desiguales impuestas por las instituciones y por el contexto geográfico, socioeconómico y cultural de las mujeres, solucionen la falta de acceso a áreas productivas (Cepal, 2017). Lo cual exige unir esfuerzos para acompañar procesos de inclusión con enfoque de género, a través del impulso de la conectividad y de la mejora de la cobertura de los programas académicos, a fin de generar más y mejores titulaciones con las que se puedan disminuir las brechas existentes para obtener un trabajo digno.

La corrupción como práctica recurrente lesiona la autoestima de la mujer, haciéndole ver que su condición no es importante, puesto que le limita el acceso a los programas con los que puede salir de la pobreza y dejar de ser nini.

Como parte de las recomendaciones, se espera que este estudio dé lugar a un análisis amplio de las relaciones identificadas entre pobreza multidimensional, corrupción y género, para ofrecer soluciones que contrarresten la prevalencia del fenómeno nini en las mujeres colombianas.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco los aportes, las contribuciones y sugerencias del equipo editorial de la Revista Apuntes del Cenes a este documento.

FINANCIAMIENTO

Esta investigación no recibió financiamiento de ninguna institución pública o privada, hace parte de los hallazgos de la tesis denominada “Transformación de la participación de las mujeres en el contexto laboral, a partir de la incidencia de políticas de enfoque diferencial para reducir la pobreza de ingresos (2013-2023)”, para optar al título de doctor en Economía y Gobierno de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo de Madrid, España.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES

La autora declara que no existen conflictos de intereses.

RESPONSABILIDAD ÉTICA

Declaro que los aportes señalados en el presente documento han sido producto de una revisión exhaustiva del análisis del fenómeno de las mujeres que no estudian ni trabajan en Colombia. Los datos consignados parten de criterios de selección basados en la pertinencia y la calidad y corresponden a bases de datos de portales de investigación.

REFERENCIAS

- [1] Arbeláez Gómez, M. & Onrubia Goñi, J. (2014). Análisis bibliométrico y de contenido. Dos metodologías complementarias para el análisis de la revista colombiana Educación y Cultura. *Revista de Investigaciones UCM*, 14(23), 14-31.
- [2] Aricapa, R. (2017, 8 de marzo). *Betsabé Espinal, pionera de la lucha de las mujeres por derechos laborales: un suceso poco conocido en la historia de Colombia*. Agencia de Información Laboral AIL. <http://ail.ens.org.co/cronicas/betsabe-espinal-pionera-la-lucha-las-mujeres-derechos-laborales-suceso-poco-conocido-la-historia-colombia/>
- [3] Asociación Nacional de Instituciones Financieras -ANIF- (2022, 31 de enero). *La pobreza multidimensional en Colombia: entre avances, desafíos y perspectivas*. Centro de Estudios Económicos. <https://www.anif.com.co/comentarios-economicos-del-dia/la-pobreza-multidimensional-en-colombia-entre-avances-desafios-y-perspectivas/>
- [4] Calveiro, P (2005). *Familia y poder*. Araucaria
- [5] Cepal. (2017). *Planes de igualdad de género en América Latina y el Caribe: mapa de ruta para el desarrollo*. Observatorio de Igualdad de Género para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/>
- [6] Corporación Sisma Mujer (2022). *La autonomía económica de las mujeres como una apuesta feminista para la superación de las violencias basadas en género*. <https://www.sismamujer.org/>
- [7] Defensoría del pueblo (26 de enero de 2023a). *Alrededor de 36.000 familias fueron víctimas de desplazamiento forzado y confinamiento en 2022*. <https://www.defensoria.gov.co/-/alrededor-de-36.000-familias-fueron-v%C3%A1ctimas-de-desplazamiento-forzado-y-confinamiento-en-2022#:~:text=Los%20departamentos%20m%C3%A1s%20afectados%20por,con%20cinco%20casos%20cada%20uno>
- [8] Defensoría del pueblo (2023b). *Boletín de movilidad de desplazamiento forzado*. <https://www.defensoria.gov.co/>
- [9] Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE- (2020). *Mujeres y hombres: brechas de género en Colombia*. <https://colombia.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Colombia/Documents/Publicaciones/2020/11/Mujeres%20y%20Hombres%20brechas%20de%20genero.pdf>

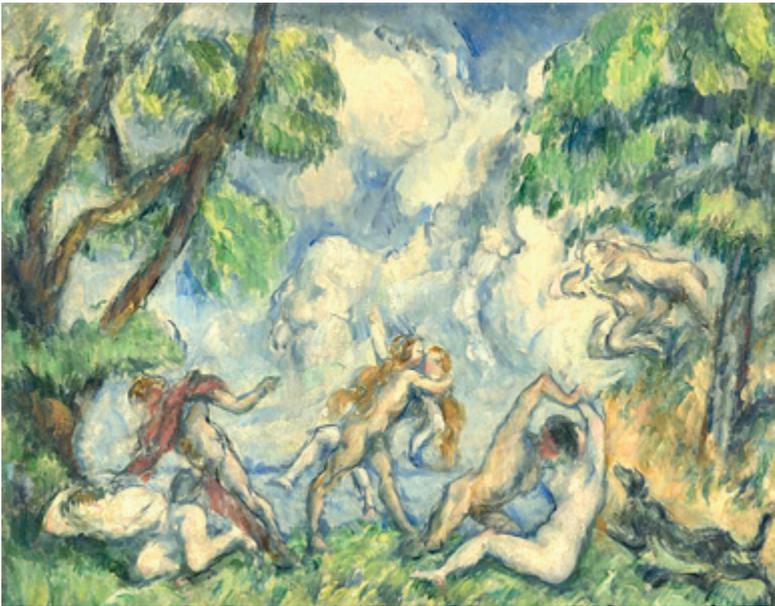
- [10] Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE- (2023). *Mercado laboral de la juventud. Trimestre móvil noviembre 2022-enero 2023*. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/juventud/boletin_GEIH_juventud_nov22_ene23.pdf
- [11] Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE- (2024). *Mercado laboral de la juventud. Trimestre móvil septiembre-noviembre 2023*. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIHMLJ-sep-nov2023.pdf>
- [12] Departamento Nacional de Planeación -DNP- (2017). *Panorámica regional. Pobreza monetaria y multidimensional departamental: necesidad de políticas públicas diferenciadas*. (Vol. 3). <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Portal%20Territorial/KitSe%20guimientoyPobreza/Publicacion%20B3n%20Ip%20deptal.pdf>
- [13] Elite Coaching (2019, 31 de jul.). El gran desperdicio subutilización del talento. *Elite Coaching*. <https://www.elitecoachingpr.com/>
- [14] El Tiempo (2023, 24 de feb.). ‘Los gobiernos no tienen voluntad de luchar contra la corrupción’: entrevista a Luciana Torchiario, Consejera Regional para América Latina y el Caribe de Transparencia Internacional. *El Tiempo*. <https://login.bdigital.sena.edu.co/login?url=https://www.proquest.com/newspapers/logobiernos-no-tienen-voluntad-de-luchar-contra/docview/2779859221/se-2>
- [15] Guevara-Gómez, A. (2021). El impacto de la corrupción en las mujeres. Un asunto de discriminación estructural. *Agenda Estado de Derecho*. <https://agendaestadodederecho.com/el-impacto-de-la-corrupcion-en-las-mujeres-un-asunto-de-discriminacion-estructural/>
- [16] Hernández Sampieri, R., Fernández, C. & Batista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill Education.
- [17] Hoyos, R., Rogers, H. & Székely, M. (2016). *Out of School and Out of Work: Risk and Opportunities for Latin America’s Ninis*. World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/22349>
- [18] Infobae (2022, nov.). Ni estudian ni trabajan: Colombia es el segundo país de la OCDE con más “ninis”. *Infobae*. <https://www.infobae.com/america/colombia/2022/11/23/ni-estudian-ni-trabajan-colombia-es-el-segundo-pais-de-la-ocde-con-mas-ninis/>

- [19] Laboratorio de Economía de la Educación -LEE- (2022). *Informe 60: Ninis: la realidad de los jóvenes colombianos*. Pontificia Universidad Javeriana. lee.javeriana.edu.co/-/lee-informe-60
- [20] Lenis Hoyos, A (2021). *Jóvenes ninis, un análisis para el caso colombiano durante el periodo 2014 a 2019*. [Tesis pregrado] Universidad de Antioquia, UDEA. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/20155/1/LenisAndres_2021_JovenesNiniAnalisis.pdf
- [21] Mosquera, L. & González, A. (2020). Las brechas socioeconómicas y su relación con la corrupción: elementos clave a la hora de formular políticas públicas. *Iusta*, (52), 103-122. <https://doi.org/10.15332/25005286.5485> <https://doi.org/10.15332/25005286.5485>
- [22] Newman Pont, V. & Ángel Arango, M. (2017). Sobre la corrupción en Colombia: marco conceptual, diagnóstico y propuestas de política. *Cuadernos de Fedesarrollo*, (56). https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2017/08/CDF_No_56_Agosto_2017.pdf
- [23] Novella, R., Repetto, A., Robino, C. & Rucci, G. (2018). *Millenials en América Latina y el Caribe: trabajar o estudiar*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- [24] Nyamu-Musembi, C. (2007). Gender and Corruption in the Administration of Justice. In Transparency International (Ed.), *Global Corruption Report 2007* (pp. 121-128). Cambridge University Press. https://biblioteca.cejamericas.org/bitstream/handle/2015/3775/gcr07_complete_final.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [25] OCDE. (2023). *Perspectivas del empleo de la OCDE 2023: la inteligencia artificial y el mercado laboral*. OCDE. <https://doi.org/10.1787/08785bba-en>
- [26] Olano, H. (2018, 13 de ago.). La primera dama del derecho. *El Nuevo Siglo*. <https://www.elnuevosiglo.com.co/columnistas/la-primera-dama-del-derecho>
- [27] ONU Mujeres (2017). *Brechas de género y desigualdad: de los Objetivos de Desarrollo del Milenio a los objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://colombia.unwomen.org/es/biblioteca/publicaciones/2017/05/brechas-de-genero-ods>
- [28] PNUD (2012). *Seeing Beyond the State-Grassroots Women Perspectives on Corruption and Anti-Corruption*. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/democratic-governance/anticorruption/Seeing-Beyond-the-State-GrassrootsWomens-Perspectives-on-Corruption-and-AntiCorruption.html>

- [29] Posada Zapata, I. C., Mendoza Ríos, A., Orozco Giraldo, I. C., Restrepo Correa, C. & Cano Bedoya, S. M. (2017). Roles de género y salud en mujeres desplazadas por la violencia en Medellín, 2013-2014. *Revista Ciencias de la Salud*, 15(2). [10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.5754](https://revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.5754)
- [30] Red Interinstitucional para la Educación en Situaciones de Emergencias -INEE- (2024). *Educación No Puede Esperar (ECW)*. <https://www.educationcannotwait.org/es/news-stories/press-releases/educacion-no-puede-esperar-ecw-la-red-interinstitucional-para-la#:~:text=de%20la%20INEE%3A-,La%20Red%20Interagencial%20para%20la%20Educaci%C3%B3n%20en%20Situaciones%20de%20Emergencia,de%20calidad%2C%20segura%2C%20pertinente%20y>
- [31] Rey, C. (2020). *Nostalgia del sabor venezolano: una apuesta para la construcción de memoria gustativa como pasaporte cultural de los migrantes del distrito de Pueblo Libre*. [Tesis de Maestría]. Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/16206>
- [32] Rey, C. & Díaz, V. (2012). *Memorias del ferrocarril de la sabana. Un estudio desde el campo interdisciplinar de la comunicación*. Universidad Los Libertadores. <https://catalogobiblioteca.libertadores.edu.co/>
- [33] Solano, A (2019). *Mujer y corrupción, estrategias para abordar los impactos diferenciados de la corrupción de América Latina. Problemática de género y corrupción en América Latina*. Eurosocial. <https://eurosocial.eu/wp-content/uploads/2019/04/OK-5- Mujer-y-corrupcion-EUROSOCIAL.pdf>
- [34] Seppänen, M. & Virtanen, P. (2008). *Corruption, Poverty and Gender, with Case Studies of Nicaragua and Tanzania*. https://um.fi/documents/35732/48132/corruption_poverty_and_gender.pdf/7b4c4421-f941-29ce-c827-8f989195b121?t=1560457442388
- [35] Social Care Institute for Excellence -SCIE- (1999). *Cerrando la brecha: nuevas oportunidades para jóvenes de 16 a 18 años que no están en educación, empleo o capacitación*. Oficina del Viceprimer Ministro de Gran Bretaña, Unidad de Exclusión Social. <https://www.scie-socialcareonline.org.uk/bridging-the-gap-new-opportunities-for-16-18-year-olds-not-in-education-employment-or-training/r/a11G00000017uY9IAI>
- [36] Tilly, C. (2000). *La desigualdad persistente*. Manantial.

- [37] Transparencia Internacional. (2019). *Barómetro global de la corrupción en América Latina y el Caribe*. <https://transparenciacolombia.org.co/2019/09/23/barometro-latam-2019/>
- [38] Transparencia por Colombia. (2021a). *Corrupción, género y derechos humanos*. <https://transparenciacolombia.org.co/>
- [39] Transparencia por Colombia. (2021b). *Corrupción desde un enfoque de género: tres casos de estudio que abordan esta relación*. <https://transparenciacolombia.org.co/wp-content/uploads/estudios-de-caso.pdf>
- [40] Unidad de Víctimas. (2017, 10 de jul.). *Registro Único de Víctimas en Colombia (RUV)*. <https://www.unidadvictimas.gov.co/es/registro-unico-de-victimas-ruv/>
- [41] United Nations Development Program UNDP & United Nations Development Fund for Women UNDFW. (2010). *Corruption, Accountability and Gender: Understanding the Connection*. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/womensempowerment/corruption-accountabilityand-gender-understanding-the-connection.html>
- [42] Cambridge University Press.
- [43] Vega Dueñas, L. C. & Hernández Jiménez, N. (2022). Corrupción y género: panorama actual desde el caso colombiano. *CES Derecho*, 13(2), 161-183. <https://doi.org/10.21615/cesder.6711>
- [44] Water Governance Facility. (2017). *Women and corruption in the water sector theories and experiences from Johannesburg and Bogotá*. Water Governance Facility.
- [45] World Justice Project -WJP- (2015). *WJP Open Government Index 2015*. [https:// worldjusticeproject.org/our-work/wjp-rule-lawindex/wjp-open-government-index-2015](https://worldjusticeproject.org/our-work/wjp-rule-lawindex/wjp-open-government-index-2015)

ECONOMÍA REGIONAL



The Battle of Love, 1880



Social Innovation for Conserving Textile-Craft Practices in Boyacá, Colombia

*Pedro Ignacio Moya Espinosa **

*Nubia Consuelo Cortés Rodríguez ***

*Juan Carlos Socha López ****

Fecha de recepción: 17 de julio de 2023

Fecha de aprobación: 3 de diciembre de 2023

Abstract: Social innovation is a strategy for solving problems in community settings that integrates the cooperation of different participants to promote better conditions. This article aims to identify how co-creation practices promote the preservation of artisan textile knowledge through knowledge management and interculturality in social and educational spaces in Nobsa, Boyacá, Colombia. It was a descriptive research that involved a population of textile artisans and students of an educational institution in the community. Focus groups and surveys were used to gather data on specific social aspects of the community under study. Social, educational, and business spaces were created through living laboratories that allowed the search for social alternatives to the problems encountered. As a result, a knowledge management model based on the Nonaka and Takeuchi model was obtained, (1994), which responded to the research objectives and contributed to the reduction of acculturation of textile practices at the local level.

Keywords: intellectual capital; co-creation; intercultural education; knowledge management; social innovation; living laboratories; cultural traditions; Colombia.

JEL Classification: C14; C93; D83; I20; I21.

How to cite

Moya Espinosa, P. I., Cortes Rodríguez, N. C., & Socha López, J. C. (2024). Social innovation for the conservation of textile-artisan practices based on information management and intercultural education. *Apuntes del Cenes*, 43 (77). Págs. 153 - 178. <https://doi.org/10.19053/uptc.01203053.v43.n77.2024.16248>

* Business Administrator, Ph.D. in Management, Full Professor at the School of Tourism and Hotel Management at UPTC, Duitama Section, Colombia. pedro.moya@uptc.edu.co <https://orcid.org/0000-0003-4724-382X>

** Tourism and Hotel Management Administrator, MBA. Assistant Professor at the School of Tourism and Hotel Management at UPTC, Duitama Section, Colombia. nubia.cortes@uptc.edu.co <https://orcid.org/0000-0002-8124-9371>

*** Master's degree in administration with an emphasis on innovation, Psychopedagogue, Master in Administration with an emphasis on Innovation, Researcher of the "EMPRENDER" research group at the Pedagogical and Technological University of Colombia. juan.socha@uptc.edu.co <https://orcid.org/0009-0003-2580-5091>

Innovación social para la conservación de prácticas textiles- artesanales en Boyacá Colombia

Resumen: La innovación social es una estrategia de solución de problemas en entornos comunitarios, que integra la cooperación de diferentes participantes para promover mejores condiciones. Este artículo pretende identificar cómo las prácticas de cocreación impulsan la conservación del conocimiento textil artesanal a través de la gestión del conocimiento y la interculturalidad en espacios sociales y educativos del municipio de Nobsa, Boyacá, Colombia. Para ello, se escogió una investigación descriptiva, se contó con una población de artesanos textiles y estudiantes de una institución educativa del municipio. Los instrumentos utilizados fueron la técnica de grupos focales y encuestas para obtener datos relacionados con aspectos sociales particulares de la comunidad objeto de estudio. Se crearon espacios sociales, educativos y empresariales mediante laboratorios vivientes que permitieron la búsqueda de alternativas sociales a los problemas encontrados. Como resultado, se obtuvo un modelo de gestión del conocimiento, basado en el modelo de Nonaka y Takeuchi (1994), que respondió a los objetivos de la investigación y contribuyó a la reducción de la aculturación de las prácticas textiles en el ámbito local.

Palabras clave: capital intelectual; cocreación; educación intercultural; gestión de conocimiento; innovación social; laboratorios vivos; tradiciones culturales; Colombia.

INTRODUCTION

Nobsa, officially founded in 1593, in the Muisca language means “illustrious name of a person” or, for some historians, it is recognized as “your blanket” or “land of nobility”. According to the census carried out in Colombia (DANE, 2005), the population of Nobsa was 15,194 people; among the most notable economic activities, the production of traditional handicrafts stands out, being recognized nationally for the production of ruanas (Artesanías de Colombia, 2019). The sheep wool industry offered in the municipality has the ruana as its specific product and is part of the traditional clothing of the people of Boyacá.

This article presents part of the results of the research entitled “Design of a Knowledge Management Model as Educational Support for Interculturality to Foster the Conservation of Artisanal Knowledge, Carried Out in Nobsa Boyacá.” The knowledge management model was proposed as a tool for social innovation to reduce the acculturation of textile craft practices. In the development of this research, 37 artisans and 49

students from the ninth and tenth grades of the local high school participated, which allowed the rescue of textile craft knowledge and boosted cultural entrepreneurship as the axis in the economic development of the new generations of the municipality.

The implementation of the model was previously validated with social actors from the region, including representatives of the academy, the state, artisans, and the community in general. It should be noted that 40% of the artisans in the community received the knowledge through the teaching of a member of their family (Artesanías de Colombia, 2020). This shows that families are a determinant axis for the transmission of knowledge, which is confirmed in this article. In this way, it is evident that this type of work contributes to the reduction of generational gaps as a part of the strengthening of the cultural knowledge that sought to avoid the disappearance of the textile knowledge related to weaving.

Knowledge leakage is considered as the loss of expertise due to depreciation

or unlearning of the inherent concepts of the management process (DAFP, 2021). The research defined the situation of knowledge management and social innovation. To this end, it identified the preservation of the current artisanal textile knowledge and the relevance of the practices in the process of preserving the weaving techniques.

Social innovation is a process built from the interaction of companies, organizations, institutions, and social actors to solve problems by generating new practices (Daniel & Jenner, 2022). In this regard, the present article emphasizes how social innovation results from the co-development of solutions to common problems, integrating community members with textile activities to reduce the loss of tradition and trade. To achieve this, living laboratories of the processes were carried out with public-private collaboration, integrating different interveners to promote meeting spaces that promote artisanal textile practices and reduce knowledge leakage.

The design of the developed knowledge management model was built based on the context and its realities to establish the transmission of the intellectual asset of traditional weaving, which is mainly found in the knowledge of the community artisans, showing the characteristics of their work, known as tacit knowledge. This type of knowledge is described as not codified knowledge, usually loaded with subjectivities and intuitions generated by personal

experience (Avendaño & Flores, 2016). Continuing and seeking the creation of preservation, the developed knowledge management model was structured to facilitate the transfer of knowledge.

Meza et al. (2017) and Lawrence (2018) state that innovation in the design process is fundamental to the creative and cultural economy, where all the organizational knowledge is destined to open strategies that avoid knowledge leakage and the loss of intellectual assets. Consequently, it notes that the preservation of the traditions must favor an approach that gives the products differentiated aspects, allowing them to obtain better profit margins. In the same way, Manquillo (2019) defines crafts as traditional knowledge that must be rooted in an exclusive context, where it manages to add value to the products to satisfy the final consumer. Therefore, innovation is established as a key resource due to its potential as a catalyst for newly established concepts to promote knowledge management within artisanal organizations.

In another vein, Nonaka and Takeuchi (1994) and Rubio et al. (2018) point out that the creation of management knowledge is a spiral process that starts at an individual level and is finally linked to a group level. In this regard, the function of the model has contributed to the promotion of artisanal textile practices, from social innovation that facilitates the link between the individual levels,

resulting in the creation of social groups as part of the textile artisanal process.

Likewise, [Shafi et al. \(2019\)](#), [Usman et al. \(2019\)](#), and [Kozłowski et al. \(2018\)](#) support the idea that the problems of creative enterprises are related to the limitation of resources and forehead their competition with the cheaper industrial substitutes, which allow the improvement of the quality of the artisanal process and the participation of the consumers. Thus, the preservation of the artisanal textile process is an innovation process that, apart from the trade market, aims to stimulate tourism that, in the specific case of the municipality, is based on the attractiveness and recognition of the weaving practices. As a result, it is precise to improve the organizational and social interest that allows the improvement of the competitiveness, quality of the service, and the input of new products ([Moya-Espinosa et al., 2019](#)).

In this article, co-creation is considered as an innovation process that responds to the problem of the disappearance of textile knowledge in the future, establishing itself from a community proposal of knowledge management through the creative methodology of *Design Thinking*, where it is possible to strengthen the textile knowledge and the appropriation of new resources to link the new generations to a process of preservation of traditional weaving practices.

This document begins with a description of the theoretical foundations of the knowledge management model; it then presents the theoretical framework, the methodology used for the research, the results, and ends with the main conclusions.

REFERENCE CONCEPTS

Next, some of the concepts used in the investigation process will be explained:

Knowledge management. It is the diffusion of the inherent knowledge in the company, which is used to preserve the knowledge, usually through a documented process ([Avendaño & Flores, 2016](#)). In other words, knowledge management is an axis for the understanding, distribution and strengthening of management information, which is fundamental for the promotion of innovation and performance of the company.

According to [Wiig \(1997\)](#), knowledge creation is determined by the different intellectual assets of a company, which allow the constant renovation of its processes. This proves that the company's assets are not only material but also consist of intellect generated by the contributions of the members of the organization.

[Bartelt et al. \(2020\)](#) point out that cognitive capital is a critical resource for the creation of new knowledge, which is consolidated through the creation of work teams (p. 10). Therefore, the role

of learning as part of innovation within the organization and its management through different tools must start as part of the intellectual resources to define its implication within the business processes. At the same time, [Djulius et al. \(2020\)](#) declare that intellectual capital is related to the *stock* Knowledge that the company possesses, which is linked to its performance (p. 23). Apart from this, it can be determined that the intellectual assets that the organization includes constitute the differential capabilities that may have favorable implications for its structuration.

The model presented by [Nonaka and Takeuchi \(1994\)](#) in their book *The Knowledge-Creating Company* showed that the dynamics between the tacit and explicit knowledge generate various consecutive interactions that promote the transmission of knowledge. As a result, it can be concluded that this integrates the basis of the model presented in the research and the relevance that it has on the process.

The approaches referred to by Nonaka and Takeuchi describe a basis for subsequent knowledge management models ([Uceda, 2015](#)). In the same way, the proposed spiral defines the appropriation of knowledge based on the successive interactions that constitute it. The exhaustive literature review

shows that artisanal knowledge is not counted with a management knowledge model that allows its preservation, since cultural practices are in danger of disappearing. On the other hand, [Avendaño and Flores \(2016\)](#) present the model of Nonaka and Takeuchi as an obligatory reference in knowledge management. Consequently, the dynamics proposed in the knowledge spiral of this model were taken as a reference, adapting them to the particularities of the textile artisans and their interactions with the particular social ecosystem of Nobsa for the creation of their model, which gives rise to this article. The following figure shows the main theoretical support from which the basis of the proposed model was defined.

Figure 1 describes the process of the meaningful knowledge conversion, which is developed from a no codified concept denominated tacit, which transforms into explicit knowledge so that it is easy to transmit and understand it. The circular arrow represents a cyclical sequence of the stages: socialization, outsourcing, interiorization, and combination. The objective of the process is to understand the pieces of knowledge that can be found in the organization member's intellect and that are fundamentals for the good development of the company.



Note: forms of knowledge conversation.

Figure 1. Forms of knowledge conversion

Source: adapted from Nonaka y Takeuchi (1994).

Innovation. Contributions: it is the term used to define the significant improvements on products and services, giving an added value that allows improving the profitability of the process from its use. According to Van Boxtel (quoted by Shafi et al., 2019), in order to survive in the market, organizations must change their strategies to innovate their services and products to survive in the market. Thus, the difference between the concept of creativity, which is related to novelty and innovation, is based on the need to generate rentability from the invention during its adaptation in the organization.

Statistical Office of the European Communities and the Organization for Economic Cooperation and Development (OCDE & EUROSTAT, 2018) establish four types of innova-

tions: product, process, organization, and marketing. This division shows the primary forms of innovation, focusing on the characteristics of each dimension by which the process can be defined with.

Open Innovation. According to the European Commission (2016), it is the one that stimulates the internal innovation of organization from the external institutional experiences that favor its constant evolution. This concept defines the relationship of the innovation process with the participation of the entities, united in the consolidation of progress. As stated by García (2015), innovation is an intense activity of knowledge that can generate co-learning strategies based on the exchange of knowledge. In this order of ideas, open innovation creates new possibilities in co-development settings, which can be described as determinant alternatives for the elaboration of new products, services and processes.

Textile Handicraft Activity. It is the work developed on the basis of textile products obtained from a manual process that has as an objective the production of handicrafts through the cross-linking of fibers that can be supported by mechanical tools. This production process is mechanized as part of the experience and repetitive practice of its procedures. According to Artesanías de Colombia, (2019) sheep wool weaving is a textile activity produced by shearing, washing, spinning,

and weaving to obtain garments and handicrafts. [Vaananen and Pollanen \(2020\)](#) point out that craftsmanship, in short, is a purely creative and intentional process that essentially combines the craftsman's skill with the management of techniques and materials in the interaction with their elements. It can be highlighted that this involves to a greater extent the capacity of the artisan master, and his labor is determined by the time and dedication he invests in the production of individual garments, the quality of which cannot be compared with the industrial substitutes.

Co-creation. It is a crucial factor for innovation processes; it gathers different organizations or groups to consolidate solutions, allows the integration of different views of the same situation, and generates actions that favor the strengthening of common factors in this process. [Shamsuzzoha et al. \(2016\)](#) assert that impresario collaboration, co-creation, and co-development can promote innovation in economic sectors and allow organizations to generate superior results.

Heritage Education. [Van Doorselaere \(2021\)](#) considers heritage education as a set of educational practices that recognize heritage as a formative resource in the development of teaching and learning, strengthening the conception of history (p. 7). This type of education is described as an interaction between the education of one context and the identification of its heritage, which must

lead to social initiatives focused on cultural representations to strengthen the appropriation of the participants.

Social Innovation. These are new processes to solve the communities' problems in alternative ways. [Cajaiba \(2014\)](#) points out that social innovation can be seen as centered on the agent; in other words, generated by the actions of concrete individuals, as another structuralist that is determined by the external context. [Eraso et al. \(2021\)](#) affirm that social innovation is the creation of new ways of doing things between people and between organizations, with the intention of solving problems. The importance of fostering new ways to promote solutions to social problems should be noted based on the innovative ideas that contribute to generating change.

Textile-artisanal Practices. It is the technique that artisans use creatively and ingeniously to transform raw materials into domestic and personal objects for daily use. It is a process that allows the designing of trending home and clothing items through weaving. To talk about the preservation of artisanal textile practices, it is necessary to highlight what has been proposed by [Mazzarella et al. \(2017\)](#) regarding the loss of craft knowledge generated by the closure of factories due to foreign competition, which reduces activity and affects the rentability of the job. For his part, [Gómez \(2020\)](#) points out that to preserve craft knowledge, it is

necessary to guarantee the economic sustainability of the artisans, allowing them to meet their needs without resorting to other activities.

Intercultural Education. It is an inclusive approach in which respect and cultural diversity prevail. In this sense, [Sánchez \(2018\)](#) defines it as a learning process that allows the reconfiguration of the cultural and historical meaning of belonging. [Hernández \(2020\)](#) highlights the importance of establishing an intercultural education as an axis of the specific problems of the community. Intercultural education allows the stimulation of intercultural processes depending on the approach of the environment itself, which favors its development.

METHODOLOGY

Kind of Investigation. Descriptive research was privileged from the exploratory study, which made evident the dynamic implementation of the knowledge management model based on the social co-building with the interaction of expert artisans masters on the topic of weaving and students of a local school, where social innovation significantly reduces the disappearance of artisanal textile traditions. Based on the previous, it should be noted that the

description allows the comprehension of aspects of the populations under study based on exploratory studies, such as [Hernández et al. \(2014\)](#), who define them as a basis for characterizing people, communities, and processes.

Investigative Approach. It was conducted through the mixed design, which integrates the deductive-inductive analysis. According to [Hernández et al. \(2014\)](#), the main challenges in areas of knowledge related to social and educational research were identified. Therefore, the starting point of the research was an exhaustive search of the literature, for which databases such as Scopus and Web of Science were used, where a global biometric analysis was carried out.

Figure 2 shows the bibliometric networks of the articles found based on the preset evaluation of the search, where we can see 4 main clusters that are distributed on 23 items and 90 links. As observed in the distribution of the nodes, innovation is directly related to the use of living laboratories in the textile design process. It highlights innovation as the main axis, allowing us to see a large part of the studies in the figure related to this topic with a yellow color.

Mazzarella et al. (2017), social invention refers to the artisanal textile sector, which seeks to promote the rescue of cultural heritage through the interaction of its participants. For its part, social sustainability must ensure compatibility between the culture and values of people, strengthening the identity of the communities in parallel with the economic process and allowing it to be preserved for future generations (Moya-Espinosa & Moscoso-Durán,

2017). The model establishes as an essential axis the social compromise, of the different participants through, a community ecosystem that pretends to stimulate the cultural identity of the local school students through knowledge management on the weaving practices as a fundamental part of the daily chores of its inhabitants. Figure 3 shows the processes used in the planned social innovation approach.

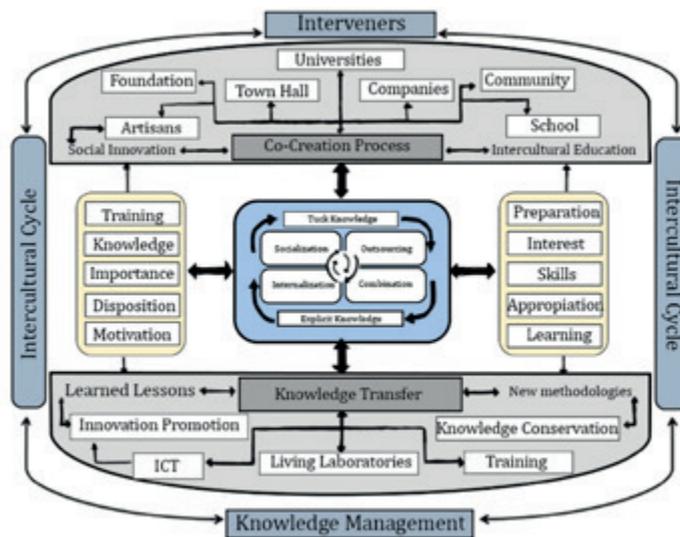


Figure 3. Knowledge Management Model Scheme

Source: own elaboration

The figure shows the knowledge management cycle model created to promote the preservation of artisanal textile knowledge. This systematic and cyclical scheme is composed of a core determined by the four stages of knowledge transmission. This derived sub-process symbolizes the interactions

in the social context, stabilizing itself as a preliminary base for the construction of a social innovation ecosystem, which derives in new stages generating auto-protection of the intangible resources, such as the knowledge of the traditions. Next, it would describe the main components of the model.

Core or Center. This is the core part of the model, composed of the knowledge spirals planted on the model of [Nonaka and Takeuchi \(1994\)](#), which describes the four stages of knowledge management: socialization, externalization, combination, and internalization. Therefore, it confers the balance to the system connecting all the parts, which allows linking the different variables in a standard way.

Co-creation Process. This section, located at the top of the model, describes the different interactions developed to establish the linkage of social actors within the model. In this sense, at the end of the section, two important foci are found: social innovation and intercultural education, which are considered transcendental because they delimit the type of approach to be developed among the participants.

Knowledge Transfer Process. This section of the model presents the processes related to the development of living laboratories, new methodologies and lessons learned through various interactions that develop specific aspects of knowledge transfer, where the links established regarding lessons learned and the development of new methodologies are shown as the focal points of contact between other sections. Therefore, this section promotes innovation in different environments and the connection between process participants. Additionally, these sections seek to encourage the use of the lessons

learned as a tool of improvement from one method to another, which is also strengthened with the help of ICT tools that potentially store this kind of knowledge in a digital format for constant and timeless use.

Lateral Sections or Variable Boxes. In this section, the model presents two variable boxes that make it possible to establish a solid connection between the upper and lower sections, or double track, in which an axis of innovation is set, consolidating the transfer of knowledge processes from the relationships between the participants, or the identification of key actors that actively connect new actors through knowledge transfer, generating new methodologies that favor the innovation as the development axis of the ecosystem.

Outer Ring or Cycle of Interculturality. Finally, on the outside, you can see the cycle of interculturality, which represents the continuity of the processes, either in parallel or developed as part of successive cycles. In other words, it means the replicability of new strategies based on evidence and lessons learned, among which the use of ICT tool to improve their service and usefulness stands out.

The proposed model of knowledge management presents a systemic design resulting from various aspects consulted and validated with experts and social actors of the community under

study. Thanks to the systematic review of the literature, it was found that there is little information available on the subject; in addition, it was demonstrated that the knowledge management of artisanal textile knowledge is a rare practice worldwide.

Initial Validation of the Proposed Knowledge Management Model

In the initial stage of the fieldwork, the designed model was socialized and validated with a focal group in a face-to-face meeting that brought together different social actors from the community. Then, through a guided conversation, fundamental aspects of the created model were identified, including its importance in preserving identity and its use within

the community as a tool for social innovation. This exercise was carried out in the workshop: “Tejiendo Ruana, Tejiendo Realidades”, which allowed the model to be complemented by the opinions of the different social actors of the community.

Figure 4 shows the process of validation and approval of the model developed during the focal group, which also took into account different opinions from a written questionnaire that asked about seven critical aspects of the model. In addition, a sample was selected to analyze the results of all attendees. The 100% approval of the model by the participants confirmed the unanimity of their feelings.

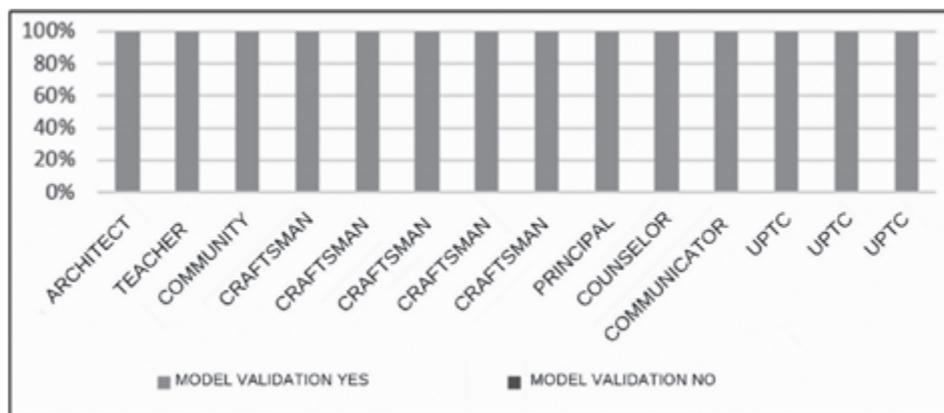


Figure 4. Validation and approval of the knowledge management model

Source: own elaboration

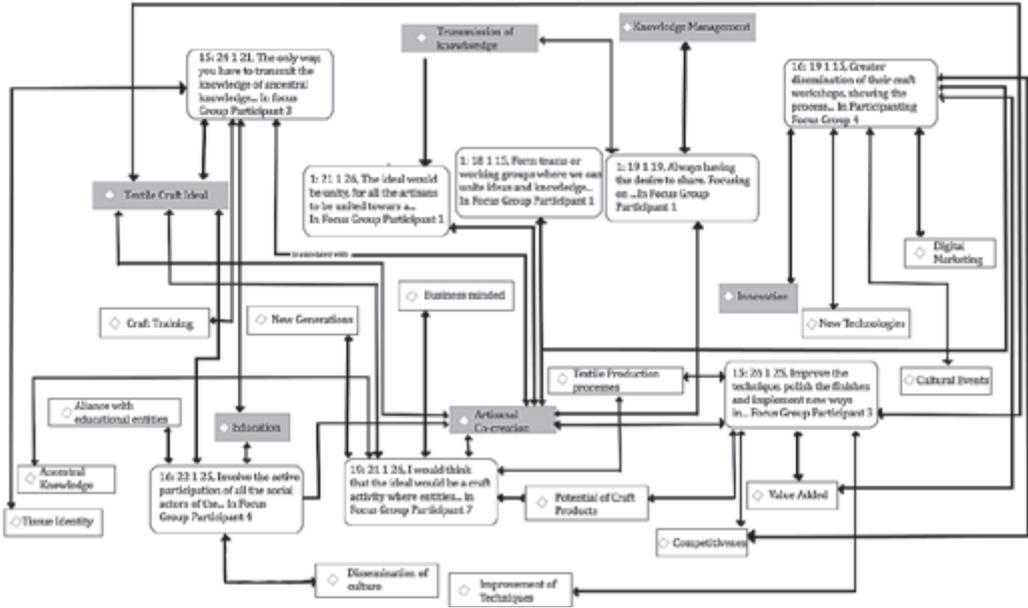


Figure 5. Contributions workshop: “Tejiendo Ruana, Tejiendo Realidades”

Source: own elaboration

The last figure shows the contributions of the different social actors of the community that participate in the Tejiendo Ruana, Tejiendo Realidades workshop. The workshop had seven open questions that served as a basis for discussion of the local context. In this way, it took up relevant aspects of

the research carried out, among them, the perception of the participants on factors such as the past, present, and future of textile crafts, innovation, and knowledge management; education and the ideal of the artisanal textile products of the community.

open and participatory innovation processes in the community, managing to establish action plans focused on strengthening these techniques. Lorenzi and Sanches (2019) agree that these open spaces encourage the creation of new ideas, which go beyond technical innovation and relate to craft processes.

Likewise, the age of the artisans has been established as an essential trans-

versal axis in the development of the proposed management model, since this is the most obvious characteristic in view of the risk of the disappearance of these skills, considering that the artisans are the true connoisseurs of the artisanal textile processes and in whose intellect reside the essential knowledge for the preservation of the cultural traditions that are also part of the patrimony and heritage of the Muisca people.

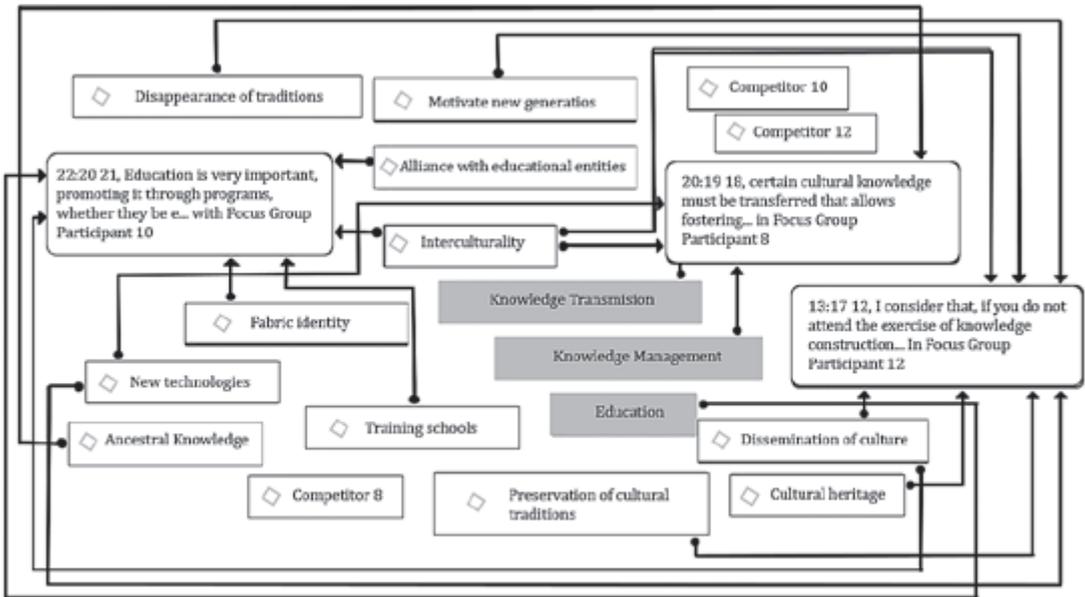


Figure 7. Table of co-occurrences in model development

Knowledge Transfer Process. The active participation of the actors in the different phases of the management process encourages the promotion of the innovation capacities of artisans, with the intention of transforming tacit knowledge into explicit knowledge to unify it for teaching, encouraging

the improvement of the techniques developed and promoting more specific educational processes through aspects such as understandable examples for the learners. Lorenzi and Sanches (2019) state that the creation of a flexible educational project allows the trend of open

projects of educational learning to apply information management within them.

Descriptive Analysis. It was constituted by the reasoning that allowed representing and observing the behavior of the data, as shown below:

First Process. Initial valorization of the teachers' perspective on the intercultural situation of the educational process. This assessment allows us to state that the efforts developed by the educational institution are quiet sufficient for the preservation of cultural traditions; this was stated by 45.5% of the respondents; furthermore, it was stated that none of the teachers surveyed considers the school's actions to be sufficient to address issues related to interculturality in the educational process, which shows the need to preserve the local heritage based on the textile-artisanry to strengthen the educational process on intercultural topics.

Second Process. For the recollection of information, a characterization survey was applied to 49 students of ninth and tenth grades of the educational institution, with 15 questions of the Likert type, to evaluate their level of appropriation of the artisanal textile issue. In this regard, specific aspects related to the kind of knowledge were determined, for example, the experience in manufacturing textile handicrafts and family characteristics concerning knowledge of weaving techniques. Among the

aspects that stand out is the distribution between women (53%) and men (47%) in the courses that were part of the sample. Figure 8 highlights that the number of male students is not so different from the number of women, which is a favorable aspect for developing the pilot test of the model that supports this article. The previous allows establishing an equitable process in terms of gender to establish the relationship between the preservation methods of artisanal textile knowledge and the leakage of knowledge and the acculturation of artisanal textile practices in the community.

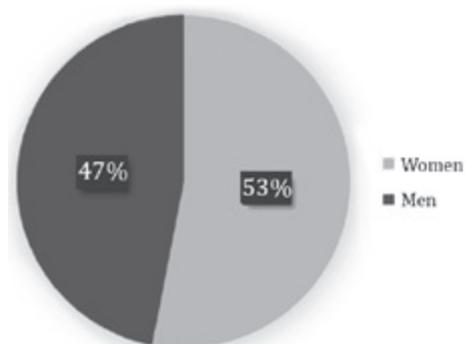


Figure 8. Gender of students surveyed.

Another remarkable aspect of the acculturation process is the family environment that carries out the textile artisan activity, as shown in Figure 9. It can be noted that 83.7% of the students interviewed did not have people in their family nucleus dedicated to textile artisan activity. On the other hand, the survey revealed that only 16.3% of the respondents stated that they had at least one person in their family nucleus

who was familiar with textile artisanal knowledge. Thus, it was possible to identify that the knowledge leakage is associated with the small population of students with a family environment close to the textile artisan traditions.

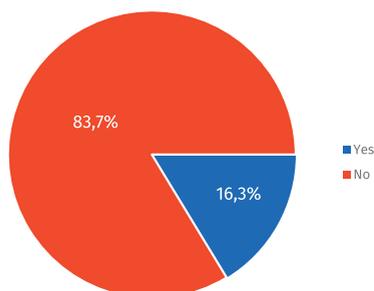


Figure 9. Family members linked to the textile artisan activity.

Figure 10 shows the level of affinity of the new generations to textile artisanal entrepreneurship as part of their life project; faced with the preservation of these traditions in the future, only 6.1% of the students declare that they have a high interest in implementing these processes as part of their life project.

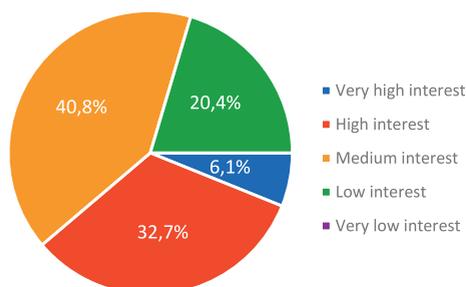


Figure 10. Interest of those surveyed for a life project of textile artisan entrepreneurship.

From Figure 10, It was established that most of the respondents have a medium interest in the possibility of having an artisanal textile enterprise as part of their life project. This is further evidence of the notorious tendency of the acculturation process of artisanal textile practices. The previous allows us to see social innovation as a specific and pivotal resource to consolidate the rescue of this ancestral tradition.

Regarding the 37 artisans who participated in the study, a survey that consisted of 17 Likert-type questions was applied, which allowed the identification of relevant aspects in terms of artisanal textile knowledge and the transmission of artisanal textile knowledge, which favored the strengthening of the knowledge management model that supports this article.

Figure 11 shows that a significant part of the textile artisans of the municipality are women, which recognizes the women's labor in the preservation process of the traditions. Continuing with the integrative proposal of the knowledge management model, which is explained later, the model integrates both men and women into an educational process without any undervaluation for developing textile crafts.

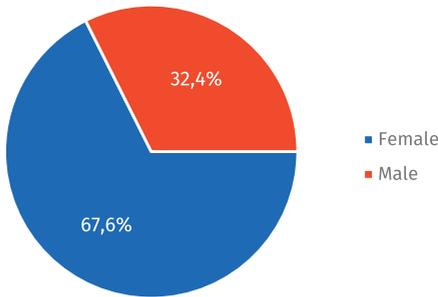


Figure 11. Genre of textile artisans surveyed.

Regarding the specific knowledge of weaving at the local level, it was determined that there are artisanal textile weaving techniques that are very rarely practiced by artisans and are at high risk of disappearing. Therefore, the need to prioritize these techniques within the processes of preservation of the cultural and intangible heritage of the municipality of Nobsa was established.

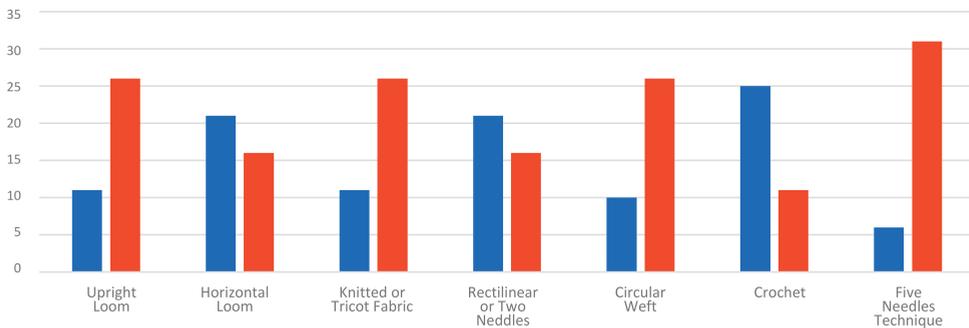


Figure 12. Types of weaving in Nobsa

In the figure above, critical aspects within the artisanal textile context are identified as evidence of some types of weaving that are more likely to disappear. This intellectual and intangible asset present in the economic and cultural processes of the community must be strengthened based on the development of value propositions that can be promoted through the co-construction of solutions at the community level.

Figure 12 shows the average age of the artisans, which was decisive in measuring the impact of knowledge leakage in the early stages of the study.

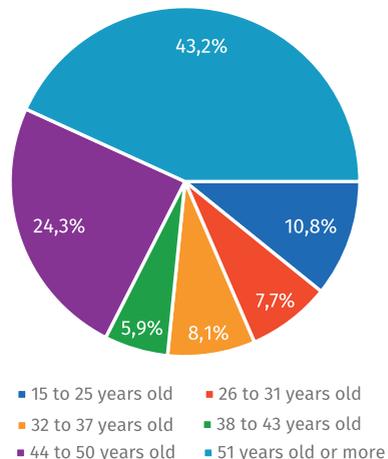


Figure 13. Nobsa textile artisan age range

Regarding the age of the artisans, most of the respondents, i.e., 43.2%, are over 51 years old; followed by 24.3% of respondents between 44 and 50 years old, while 10.8% of artisans are between 15 and 25 years old. The above could be considered as evidence of the acculturation process, which guarantees that this type of process in the future becomes an element of interest for the proposed model, which aims to promote the preservation of textile craft practices focused on social innovation processes with the involvement of the young population guaranteeing the continuity and preservation of knowledge.

CONCLUSIONS

Thanks to this study, it was established that the model contributed to the transmission of ancestral knowledge. In the same way, based on the data obtained from the surveys applied to the artisans and the students, it was proven that the processes developed by the educational institution were limited in terms of the transmission of artisanal textile knowledge, focused both on the attachment of culture and the promotion of cultural entrepreneurship. The previous did not determine a direct way to promote the transmission of artisanal textile knowledge in intercultural processes.

With regard to the characterization of the artisan textile activities developed during the implementation of the Living Laboratories, it was observed that the competitiveness of the sector was a

determining factor in the transmission of knowledge to the new generations, where it is observed that this type of process is not usually seen reflected in the life projects of the students.

On the other hand, the way in which the knowledge management model addressed the aspects determined by the knowledge spiral described by [Nonaka and Takeuchi \(1994\)](#) during the pilot test was established. The creation of collaborative spaces between public and private entities were generated, from which social innovation proposals were consolidated, promoted competitiveness and the improvement of knowledge transfer methods. This favors the image of the sector and reduces the uprooting of the cultural traditions that cause the leakage of knowledge in the students of educational institution.

The dynamic nature of the implemented knowledge management model has allowed, from living laboratories and co-creation, to achieve favorable conditions that favored the preservation of artisanal textile knowledge as part of non-formal education processes and community processes, becoming a benchmark for new research that promotes economic development based on cultural traditions that tend to save them.

ACKNOWLEDGMENT

The support of the participating social actors involved in the research is appreciated, as they support the process:

the multinational company Holcim Cement Nobsa Plant, which provided the facilities and logistical and human resources as part of its social management through the Holcim Colombia Foundation. At the same time, the management and teachers of the Liceo Holcim School are also recognized. Likewise, the participation of the textile artisans from the community of Nobsa, who offered their knowledge as a fundamental part of the proposed model, is also highlighted, as well as the various individuals who were interested in contributing to its development.

Finally, the authors express their gratitude for the work of the anonymous peer reviewers of this article, which allowed the validation of the publication in the journal "Apuntes del Cenes".

FUNDING

This article was financed with the personal resources of the members of the Emprender Research Group at the Pedagogical and Technological University of Colombia of the Duitama Campus.

DECLARATION OF CONFLICTS OF INTEREST

The authors of this article declare that they have no conflicts of interest.

AUTHORS' CONTRIBUTION

In a joint effort, Pedro Ignacio Moya Espinosa contributed to the research design, literature review, methodological development, results collection, fieldwork, and article writing. Similarly, Nubia Consuelo Cortés Rodríguez participated in the research design, collaborated in the literature review, formulated a proposal for methodological development, proposed strategies for results acquisition, and contributed to the writing of the article.

Juan Carlos Socha López participated in the definition of the research problem, facilitated the systematic literature review, participated in the proposal and consolidation of the methodological development, contributed to the acquisition of results, facilitated the fieldwork with various research participants, and contributed to the writing of the article.

REFERENCES

- [1] Artesanías de Colombia. (2019). *Memorias de oficio. Tejeduría Nobsa*. https://artesaniasdecolombia.com.co/PortalAC/C_sector/memorias-de-oficio_12286
- [2] Artesanías de Colombia. (2020). *Características sociodemográficas de la población artesanal de Boyacá*. <https://repositorio.artesaniasdecolombia.com.co/handle/001/5049#YxkYb9Unics.mendeley>
- [3] Avendaño, V. & Flores, M. (2016). Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques. *Entre Ciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 4(10), 201-227. <https://doi.org/10.21933/j.edsc.2016.10.181>
- [4] Bartelt, V. L., Urbaczewski, A., Mueller, A. G., & Sarker, S. (2020). Enabling Collaboration and Innovation in Denver's Smart City Through a Living Lab: A Social Capital Perspective. *European Journal of Information Systems*, 29(4), 369-387. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1762127>
- [5] Cajaiba Santana, G. (2014). Social Innovation: Moving the Field Forward. A Conceptual Framework. *Technological Forecasting and Social Change*, 82(1), 42-51. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2013.05.008>
- [6] DANE. (2005). *Censo general 2005*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-general-2005-1>
- [7] Daniel, L. J., & Jenner, P. (2022). Another Look at Social Innovation: From Community-for Community. *International Journal of Innovation Studies*, 6(2), 92-101. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2022.04.001>
- [8] Departamento Administrativo de la Función Pública [DAFP]. (2021). *Guía para evitar o mitigar la fuga de conocimiento en las entidades públicas*. https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/biblioteca-virtual/-/document_library/bGsp2IjUBdeu/view_file/40535653
- [9] Djulius, F., Gyu, C. W., Juanim, J., Ratnamiasih, I., & Santy, R. D. (2020). Bridging the Effect of the Knowledge Spillover and Innovation Performance of Textile Companies: Evidence from Indonesia. *Fibres & Textiles in Eastern Europe*, 28(5), 20-26. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.2380>

- [10] Eraso, D. A. D., Lozada, C. M. C., Pinilla, G. J. V. & Fernández, A. L. (2021). Innovación social en comunidades rurales: experiencia en aprovechamiento de residuos sólidos (Cauca, Colombia). *Ager, Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, (31), 75-108. <https://doi.org/10.4422/ager.2021.03>
- [11] European Commission. (2016). *Open Innovation, Open Science, Open to the World*. Publications Office of the EU. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3213b335-1cbc-11e6-ba9a-01aa75ed71a1>
- [12] García, M. (2015). Analysis of the Effects of ICTs in Knowledge Management and Innovation: The Case of Zara Group. *Computers in Human Behavior*, 51, 994-1002. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.007>
- [13] Gómez, M. (2020). *Representaciones sociales de la tejeduría en la noción de progreso de los artesanos tejedores de Nobsa Boyacá*. [Tesis de Maestría] Universidad Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/20813#XtmgTV9Waa0.mendeley>
- [14] Hernández, R. D. (2020). Ethnoeducation, Self-education, Interculturality and Afro-Colombian Ancestral Knowledge: By a Community-Articulated Research Teacher. *Revista Inclusiones*, 7, 1-24.
- [15] Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.a ed.). McGraw-Hill.
- [16] Kozłowski, A., Searcy, C., & Bardecki, M. (2018). The reDesign Canvas: Fashion Design as a Tool for Sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 183, 194-207. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.014>
- [17] Lawrence, D. (2018). Creativity in the Bronze Age: Understanding Innovation in Pottery, Textile, and Metalwork Production. *Antiquity*, 92(362), 556-563. <https://doi.org/10.15184/aqy.2018.37>
- [18] Lorenzi, E., & Sanches, M. C. (2019). Design and Context: Thinking Openly in Fashion. *Dobras*, 12(26), 245-262. <https://doi.org/10.26563/dobras.v12i26.923>
- [19] Manquillo, N. A. (2019). The Vulnerability of the Colombian Artesanal Sector in the National and International Scope as “Business of Traditional Knowledge” Case Study: The Artesanal Denomination of Origin Guacamayas in the Trade Agreement Between Colombia, per and the European. *Revista La Propiedad Inmaterial*, (28), 167-209. <https://doi.org/10.18601/16571959.n28.06>

- [20] Mazzarella, F., Mitchell, V., & Escobar-Tello, C. (2017). Crafting Sustainable Futures. The Value of the Service Designer in Activating Meaningful Social Innovation from within Textile Artisan Communities. *Design Journal*, 20(1), S2935-S2950. <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352803>
- [21] Meza Thorne, K. M., Meza Thorne, L. M., & Rodríguez Albor, G. J. (2017). Innovation, Cultural Industries and Local Development. *Dimensión Empresarial*, 15(1), 279-302. <https://doi.org/10.15665/rde.v15i1.1005>
- [22] Moya-Espinosa, P. I., Cortés-Rodríguez, N. C. & Martínez-Cárdenas, A. G. (2019). Proceso de toma de decisiones en mipymes hoteleras de Boyacá, Colombia. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 9(2), 237-248. <https://doi.org/10.19053/20278306.v9.n2.2019.9159>
- [23] Moya-Espinosa, P. I. & Moscoso-Durán, F. F. (2017). Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva en el modelo empresarial del sector hotelero colombiano. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 8(1), 11-22. <https://doi.org/10.19053/20278306.v8.n1.2017.7367>
- [24] Nonaka, S., & Takeuchi, N. (1994). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195092691.001.0001>
- [25] OCDE & EUROSTAT. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation* (4th Ed.). https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual-2018_9789264304604-en#page2
- [26] Rubio, M., Núñez, M. & Esparza, I. (2018). Prueba empírica del modelo de gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi en el contexto universitario. *Espacios*, 39, 49. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n49/a18v39n49p36.pdf>
- [27] Sánchez, E. B. (2018). Ethno-Education and Intercultural Practices for Other Knowledge. *Utopía y Praxis Latinoamericana: Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social*, 23(83), 166-181. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1439065>
- [28] Shafi, M., Yang, Y., Khan, Z., & Yu, A. (2019). Vertical Co-operation in Creative Micro-Enterprises: A Case Study of Textile Crafts of Matiari District, Pakistan. *Sustainability*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/su11030920>
- [29] Shamsuzzoha, A., Toscano, C., Carneiro, L. M., Kumar, V., & Helo, P. (2016). ICT-based Solution Approach for Collaborative Delivery of Customised Products.

- Production Planning & Control*, 27(4), 280-298. <https://doi.org/10.1080/09537287.2015.1123322>
- [30] Uceda, P. (2015). *Metodología de implantación del modelo Nonaka y Takeuchi. caso: proceso de prácticas preprofesionales para una universidad de la región Cajamarca, Perú*. [Tesis de Maestría] Universidad de Pirhua. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/2770>
- [31] Usman, I., Maupa, H., Idrus, M., Haerani, S., & Nurjanna, N. (2019). Moderation Effect of Competence of Knowledge and Innovation: Case of Bali. *Business Process Management Journal*, 26(6), 1307-1327. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2019-0236>
- [32] Vaananen, N., & Pollanen, S. (2020). Conceptualizing Sustainable Craft: Concept Analysis of Literature. *Design Journal*, 23(2), 263-285. <https://doi.org/10.1080/14606925.2020.1718276>
- [33] Van Doorselaere, J. (2021). Connecting Sustainable Development and Heritage Education? An Analysis of the Curriculum Reform in Flemish Public Secondary Schools. *Sustainability*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/su13041857>
- [34] Wiig, K. M. (1997). Knowledge Management: An Introduction and Perspective. *Journal of Knowledge Management*, 1(1), 6-14. <https://doi.org/10.1108/13673279710800682>



La mortalidad infantil en México 2020: un análisis espacial multicausal

*Gerardo Núñez Medina**

*Patricia Catalina Medina Pérez***

Fecha de recepción: 15 de junio de 2023

Fecha de aprobación: 3 de diciembre de 2023

Resumen: El objetivo del trabajo es analizar la distribución espacial de la mortalidad infantil en áreas geográficas pequeñas y cuantificar el efecto de un conjunto de cofactores que teóricamente se asocian con el comportamiento de la mortalidad infantil, como el acceso a servicios de salud, la falta de acceso a agua en viviendas particulares habitadas, la escolaridad femenina y el tamaño de la población. Se inició con la aplicación de un análisis exploratorio de datos espaciales cuyo propósito fundamental es identificar una serie de patrones de agrupamiento espacial. La metodología utilizada comprendió el ajuste de siete modelos de regresión, seis modelos de regresión espacial que configuran tres tipos de interacción espacial endógena, exógena y de términos de error y un modelo de regresión lineal simple (que se utiliza como base de comparación). El criterio de selección para elegir el modelo que mejor ajusta los datos de mortalidad infantil fue el criterio de información de Akaike (AIC), que proporciona una medida de calidad de ajuste del modelo. Los resultados indican que el efecto directo más importante sobre el comportamiento espacial de la mortalidad infantil proviene de los años promedio de escolaridad femenina, pues el incremento promedio de un año de educación implicaría una reducción de 0.076 puntos porcentuales de la tasa de mortalidad infantil municipal. Se observan resultados similares para las variables de la carencia de acceso a agua y porcentaje de población municipal.

Palabras clave: escolaridad femenina; acceso a servicios de salud; regresión espacial; índice de Moran; México.

Clasificación JEL: J13; C33; I14; R12.

Cómo citar

Núñez Medina, G., & Medina Pérez, P. C. (2024). La mortalidad infantil en México 2020: un análisis espacial multicausal. *Apuntes del Cenes*, 43 (77). Págs. 179 - 210. <https://doi.org/10.19053/uptc.01203053.v43.n77.2024.16100>

* Doctor en Demografía. Profesor-investigador adscrito al Departamento de Estudios de Población de El Colegio de la Frontera Norte. Tijuana, Baja California, México. [gnunez@colef.mx](mailto:g.nunez@colef.mx) <https://orcid.org/0000-0001-8038-091X>. Contacto de correspondencia.

** Doctora en Estudios de Población. Profesora investigadora en El Colegio del Estado de Hidalgo Hidalgo, México. pmolina@elcolegiodehidalgo.edu.mx <https://orcid.org/0000-0002-2098-6570>

Infant Mortality in Mexico in 2020: A Spatial Analysis of Multiple Causes

Abstract: The objective of this paper is to analyze the spatial distribution of infant mortality in small geographic areas and to quantify the effect of a set of cofactors that are theoretically associated with the behavior of infant mortality, such as access to health services, lack of access to water in private housing, female schooling, and population size. The study began with the application of an exploratory spatial data analysis whose main purpose is to identify a series of spatial grouping patterns. The methodology used involved fitting seven regression models, six spatial regression models that configure three types of endogenous, exogenous, and error term spatial interaction, and one simple linear regression model (used as a basis for comparison). The selection criterion used to choose the model that best fits the infant mortality data was the Akaike Information Criterion (AIC), which provides a measure of the quality of the model fit. The results indicate that the most important direct effect on the spatial behavior of infant mortality comes from the average years of female schooling since the average increase of one year of education would imply a reduction of 0.076 percentage points in the municipal infant mortality rate. Similar results are observed for the variables of lack of access to water and percentage of municipal population.

Keywords: Female schooling; access to health services; spatial regression; Moran index; México.

INTRODUCCIÓN

La mortalidad infantil (MI) es uno de los indicadores más usados para determinar el nivel de desarrollo de un país (Ordorica & Prud'homme, 2012), debido principalmente a que la mayor proporción de defunciones de menores ocurre en países subdesarrollados. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), en 2019 en el mundo murieron más de 5 millones de niños menores de cinco años, de los cuales, 1.5 millones eran menores de un año. Esta cifra en México alcanzó las 19 336 defunciones de menores de un año en 2020.

En México, desde hace más de treinta años se ha observado un descenso sostenido de la MI, que puede ser explicado a partir de la teoría de la transición epidemiológica y sus implicaciones en relación con los cambios en la sobrevivencia infantil (Aguirre & Vela, 2012), en especial, los asociados a la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas, que afectan principalmente a niños menores de un año (CEPAL-CELADE, 2005; Arriagada,

2004). La tasa de mortalidad infantil (TMI), entendida como las defunciones de menores de un año por cada mil nacimientos, contabilizadas a lo largo de un año calendario, se ha reducido significativamente. En el caso de México, se pasó de 120 defunciones de niños menores de un año por cada mil nacimientos, en 1950, a 16.8 por mil en 2005 (Ordorica & Prud'homme, 2012) y a 12.8 defunciones por cada mil nacimientos para 2020 (CONAPO, 2020a). Esta reducción puede ser atribuida tanto a esfuerzos institucionales (Secretaría de Salud-Gobierno de México, 2022) como a importantes mejoras en las condiciones generales de vida de la población, especialmente en materia de acceso a la salud. Sin embargo, se debe enfatizar la presencia de importantes rezagos, derivados de la presencia de un considerable número de defunciones de menores debidas a causas infectocontagiosas.

El objetivo de este trabajo es analizar las diferencias en los niveles de MI entre los municipios de México al año 2020, así como evidenciar la existencia de patrones de asociación espacial

generados por la formación de conglomerados de municipios con altos/bajos niveles de mortalidad infantil. El marco teórico utilizado para explicar los niveles observados de mortalidad infantil entre municipios se basa en el esquema propuesto por [Mosley y Chen \(1984\)](#), mientras que el análisis de los patrones de distribución espacial se apoyan en el uso y aplicación de modelos espaciales econométricos.

Los modelos econométricos permiten establecer relaciones entre una variable y su localización espacial, así como identificar interacciones espaciales endógenas, exógenas y entre términos de error. Por lo anterior, la dependencia espacial puede presentarse entre la variable dependiente, las variables independientes y el término de error. Cuando el modelo capta la dependencia espacial en la variable dependiente, se denomina de rezago espacial, mientras que, si es captada por el término de error, se tiene un modelo de error espacial.

La MI puede ser considerada el resultado de un proceso en el que interviene un conjunto muy amplio de determinantes próximos y contextuales ([Mosley & Chen, 1984](#)). Los determinantes actúan de forma diferencial en cuanto al contexto socioeconómico y el entorno geográfico, que es influenciado por la presencia de relaciones de interacción establecidas de forma espacial. El marco propuesto por [Mosley y Chen](#)

introduce variables intermedias indirectas o socioeconómicas, que tienen por objeto mejorar la comprensión de la relación salud-enfermedad. Dada la naturaleza multicausal de la relación salud-enfermedad, esta suele agruparse en tres niveles: individual, familiar y macrosocial ([Morelos, 2001](#)).

El uso de modelos econométricos de regresión espacial permite evaluar el efecto de los niveles de escolarización de las mujeres, el acceso a servicio de agua potable, el nivel de acceso a servicios de salud y la marginación sobre la tasa de mortalidad infantil presente en los municipios de México en el año 2020. Es importante señalar que el índice de marginación es utilizado como un indicador que pretende capturar las condiciones de desigualdad social presentes en los municipios, es decir, como un factor que busca explicar las diferencias de la mortalidad infantil derivadas del nivel de aislamiento social y geográfico presente en los diferentes municipios de México. De modo que plantear la hipótesis de que la desigualdad en la distribución espacial del acceso a servicios de salud, agua potable y niveles de escolaridad femenina desempeña un papel fundamental para explicar las diferencias observadas de mortalidad infantil entre municipios en México. Es decir, que mejoras significativas en dichos factores deberían implicar una importante reducción de los niveles de mortalidad infantil.

ANTECEDENTES

Los trabajos de investigación relacionados con la mortalidad infantil se han incrementado debido tanto a la relevancia del indicador —el cual, recordemos, también es utilizado como un indicador de desarrollo— (Longhi, 2013; Hernández & Narro Robles, 2019; Schkolnik & Chachkiel, 1998) como a su uso en contextos como los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). El ODS 3.2.1 tiene como fin promover la salud y el bienestar de los niños, y poner fin a las muertes evitables al 2030 (ONU, 2022). Para el logro de dicho objetivo se plantea la equidad en el acceso, la cobertura y calidad de los servicios de salud para todos los niños (OMS, 2020).

La MI es un indicador en el que la relación entre salud, enfermedad y muerte se presenta como resultado de la interacción entre los contextos económico, biológico y social (Longhi, 2013). Según Mosley y Chen (1984), los determinantes sociales y económicos operan a través de un conjunto de mecanismos biológicos que afectan los niveles de mortalidad. Estos se denominan determinantes próximos y estructurales. El primero de los determinantes (próximos) vincula a la MI con aspectos como edad materna, número de hijos, intervalo intergenésico, peso al nacer; mientras que el segundo de los determinantes (estructural o contextual) comprende aspectos relacionados con

el medio ambiente, la contaminación, la estructura socioeconómica, entre otros.

Dentro del grupo de determinantes próximos se destacan trabajos de corte espaciotemporal, en los que se vincula la mortalidad infantil y enfermedades (Dipierri et al., 2015) o problemas de desnutrición (Longhi & Del Castillo, 2017) como causantes de las muertes en niños menores de un año. En México y América Latina, Arriaga (1996), Aguirre y Vela (2012) y Yasmin (2002) analizan el efecto de los determinantes próximos sobre el comportamiento de la tasa de mortalidad infantil. Concluyen, en general, que la responsabilidad de las muertes se debe a comportamientos y actitudes personales, muchos de ellos de índole cultural, que retardan u obstaculizan la actuación de los sistemas de salud.

Por otro lado, los estudios del segundo grupo, pertenecientes a las variables estructurales de Mosley y Chen (1984), analizan factores como pobreza, ingreso, nivel de instrucción de la madre, condiciones de la vivienda, acceso a los servicios de salud, procesos migratorios y las crisis y sus relaciones con la salud (Longhi, 2013).

Algunos estudios de este grupo subrayan la prevalencia de la MI en entornos rurales (CEPAL-CELADE, 2005; Duarte-Gómez, et al., 2015) y con niveles bajos de escolaridad de la madre (CEPAL-CELADE, 2005), en

los que la tendencia resulta más notoria al triplicar la TMI para madres sin instrucción comparadas con madres que cuentan con niveles superiores a la instrucción secundaria.

En los estudios realizados desde la perspectiva espacial en la última década, se establece la correlación entre mortalidad infantil y el nivel socioeconómico de su población a partir de variables como la escolaridad, el ingreso familiar, las viviendas con hacinamiento o construidas con materiales precarios, acceso a un automóvil y a servicios de salud (Álvarez et al., 2009). En Chamizo y Ammazini (2014) se establecen correlaciones lineales entre la MI e indicadores como el índice de desarrollo humano y un indicador sintético de calidad ambiental a nivel comunitario, mientras que en Duarte-Gómez et al. (2015) se consideró el acceso a instituciones de salud. También ha recibido especial atención el análisis de la relación entre MI y pobreza. En Longhi (2013) y Duarte-Gómez et al. (2015) se destaca el limitado acceso a redes de agua potable y saneamiento, las condiciones de acceso a servicios de salud debido a falta de carreteras, transporte público y medios de comunicación, las limitaciones económicas para el pago de transporte debido a las distancias que deben recorrer y la falta de autonomía de las mujeres en la toma de decisiones sobre la búsqueda de atención, que también se explican por el contexto de pobreza, como en Salcedo y Ortiz-Rico (2018) y Sánchez et al. (2018), donde

se prueba la existencia de dependencia espacial con las desigualdades sociales que hay en el ámbito municipal.

En materia de medición de desigualdades de acceso a servicios de salud general y maternoinfantil es evidente la presencia de importantes limitaciones, entre las que se destacan problemas de calidad y disponibilidad de servicios de salud, en especial para las poblaciones en peor situación económica (Almeida-Filho, 1999); lo que implica que el acceso a los servicios de salud tienen un papel fundamental para reducir los factores de riesgo asociados a la incidencia de defunciones infantiles. Algunos trabajos coinciden en que la mayor limitante para la estimación y el análisis de la MI depende tanto del acceso a la información como de la calidad de los registros de mortalidad infantil (Ruiz-Santacruz & Duran-Gil, 2014), debido a que su baja calidad no permite apreciar con claridad el nivel y la tendencia del fenómeno.

La incidencia del índice de marginación sobre el comportamiento de la mortalidad de menores de un año se relaciona a través de factores asociados al acceso a servicios de salud, características de las viviendas, hacinamiento, estatus socioeconómico del jefe de hogar y alfabetización femenina. La relación entre los niveles de mortalidad infantil y las condiciones de vida, en términos de un conjunto de factores socioeconómicos que imponen fuertes restricciones al acceso y calidad de servicios en materia

de salud, están ligados a las condiciones de pobreza estructural que configuran, espacial y temporalmente, los mecanismos a través de los cuales se establecen los determinantes de la mortalidad infantil en países latinoamericanos (Spinelli et al., 2000).

FUENTES DE INFORMACIÓN Y DATOS

La información utilizada para cuantificar los niveles de mortalidad infantil en el ámbito municipal proviene del registro de defunciones elaborado por la Dirección General de Información en Salud, dependiente de la Secretaría de Salud de México, y corresponde a las defunciones registradas durante el año 2020, mientras que la información requerida para evaluar el nivel de acceso a los servicios públicos como agua potable, servicios de salud y educación fue obtenida de los registros del Censo General de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020a). Finalmente, la información sobre los niveles de marginación municipales se obtuvo de las estimaciones sobre marginación realizadas en el orden municipal por el Consejo Nacional de Población, las que se encuentran disponibles en su página web (CONAPO, 2020b). Es importante señalar que la información proveniente de las tres fuentes citadas se integró a través de registros municipales utilizando la clave geográfica asignada por el INEGI.

A pesar de la importancia relativa de las defunciones de menores de edad, no existe en México un adecuado sistema de recolección de estadísticas vitales que permita cuantificar de forma confiable las defunciones y nacimientos de menores de un año. Las deficiencias en el registro de hechos vitales de menores de edad están sujetas a la presencia de inconsistencias provocadas por la falta de declaración, el subregistro y sesgos provocados por la preferencia de dígitos tanto del registro de nacimientos como de defunciones. Debido a la mala calidad detectada en los datos provenientes del registro de defunciones (problemas asociados al subregistro, mala declaración y preferencia de dígitos). Se utilizó el método de Trussel (1975) para estimar de manera indirecta las tasas de mortalidad infantil. Los determinantes utilizados para construir el modelo que explique el comportamiento espacial de la MI para el desarrollo del presente trabajo, comprenden el acceso a servicios de salud, el acceso a agua potable dentro de las viviendas y la escolaridad femenina, medida a partir de los años promedio de escolaridad, así como el índice de marginación. Los determinantes permitirán evaluar el comportamiento de las tasas de MI municipal con base en la aplicación de una serie de modelos espaciales econométricos.

METODOLOGÍA

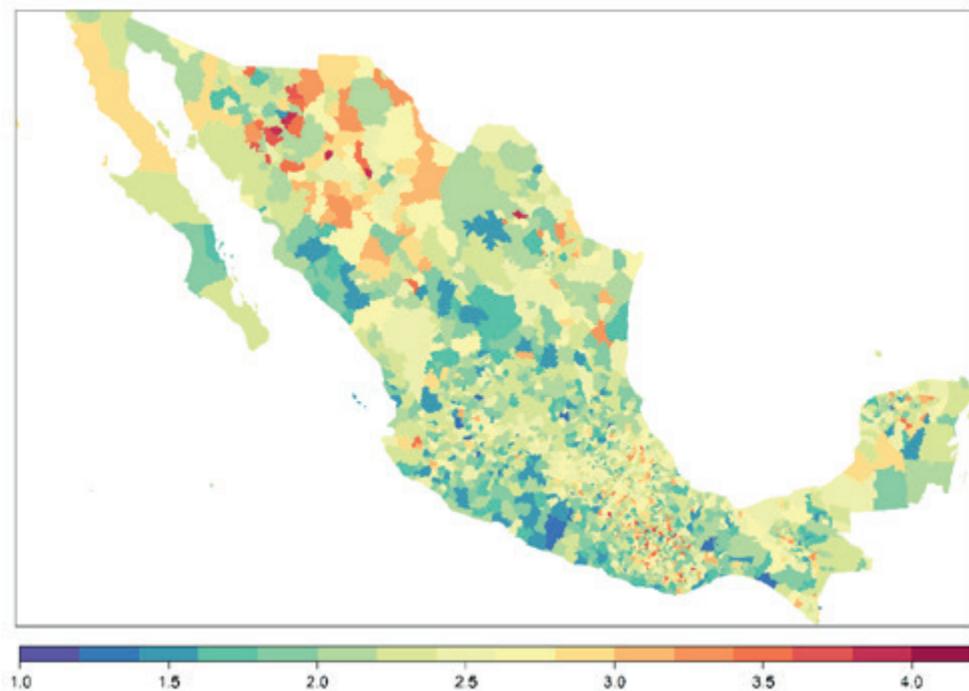
Estimación de tasas de mortalidad infantil

La estimación de la tasa de mortalidad infantil (TMI) para las 32 entidades federativas y los 2469 municipios, que conformaron la división política de México para el año 2020, se realizó a través de la aplicación del método de [Trussel \(1975\)](#) con información sobre la proporción de hijos nacidos vivos e hijos fallecidos por edad de la madre. El método permite asignar una fecha a cada estimación, lo que hace posible reconstruir la tendencia temporal de la evolución de las tasas de mortalidad infantil para estados y municipios, de forma que puedan suavizarse las anomalías detectadas en el comportamiento de las tasas a lo largo del tiempo ([Feeney, 1980](#)).

Las estimaciones de las tasas de mortalidad infantil para México en el año 2020 arrojaron un total de 12.2 fallecimientos por cada mil nacidos vivos, mientras que la tasa de mortalidad infantil estimada por [CONAPO \(2020c\)](#) fue de 12.8 para México en el mismo año, lo que supone la ocurrencia de alrededor de 21 000 decesos infantiles a lo largo del año, cifra que contrasta con las defunciones de menores de un

año reportada de 19 336 defunciones de menores, según lo reportado en las estadísticas vitales al año 2020 ([INEGI, 2020b](#)). Si consideramos que nacieron 1 629 211 menores durante el 2020, el subregistro resulta ser del orden del 12 % a nivel nacional, mientras que para las entidades federativas y los municipios se observan importantes variaciones entre el registro de defunciones y las tasas reportadas.

El comportamiento en el ámbito municipal de las tasas de mortalidad infantil se caracterizó por presentar importantes diferencias entre regiones de México, tal y como puede verse en el Mapa 1. La TMI más baja se registró en el municipio de Pueblo Nuevo, Guanajuato, la cual ascendió a 3.5 defunciones por cada mil nacimientos, en tanto que la tasa más alta se presentó en el municipio de Santa Isabel, Chihuahua, con 51.9 muertes infantiles. En términos generales, las entidades donde se registraron las mayores tasas de mortalidad infantil fueron Oaxaca, Puebla, Sonora y Coahuila con tasas superiores a 48 defunciones de menores de un año por cada mil nacidos vivos, en contraste con la Ciudad de México o Monterrey, donde se registró una media de 12.5 y 11.6 defunciones de menores por cada mil nacimientos respectivamente.



Mapa 1. Tasa de mortalidad infantil municipal, México 2020. Construida con información sobre la proporción de hijos nacidos vivos e hijos fallecidos por edad de la madre.

Fuente: elaboración propia a partir de estimaciones realizadas con R.

ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS ESPACIALES

El trabajo estadístico comienza con un análisis exploratorio de datos espaciales (AEDE). El AEDE tiene como propósito fundamental identificar patrones de agrupamiento espacial, descubrir y/o detectar valores espaciales aberrantes y estructuras, a través de la aplicación de una serie de estadísticos, diagramas, gráficas y mapas (Chasco, 2003), lo que permite comenzar a visualizar la distribución espacial de los datos. El acercamiento utilizado para la detec-

ción de patrones de asociación espacial se basa en el postulado establecido por Tobler (1970, p. 236) en su primera ley, que dice: “todo está relacionado con todo, pero las cosas cercanas están más relacionadas que las cosas distantes”. La ley de Tobler es el principal antecedente para definir la autocorrelación espacial como una medida de asociación entre unidades espaciales o regiones, con base en los valores que toma un atributo “y” presente en cada unidad espacial.

El proceso de análisis exploratorio de datos inicia con la aplicación de prue-

bas de autocorrelación espacial global (I de Moran) a la variable endógena y a las variables exógenas (explicativas) presentadas en la sección anterior. El objetivo es obtener evidencia de la existencia de correlaciones espaciales, para lo que se utiliza una matriz de pesos espaciales calculada a partir del criterio del vecino más cercano, que considera la distancia entre municipios establecida a partir del criterio de vecindad. Así, el

índice de Moran global estima la autocorrelación con base en la ubicación del municipio y los valores del atributo “y” para todos los municipios de forma simultánea; es decir, dado un conjunto de municipios y un atributo, el índice de Moran global evalúa la existencia de patrones de agrupación, de dispersión o la ausencia de patrones (i.e., existe una distribución aleatoria).

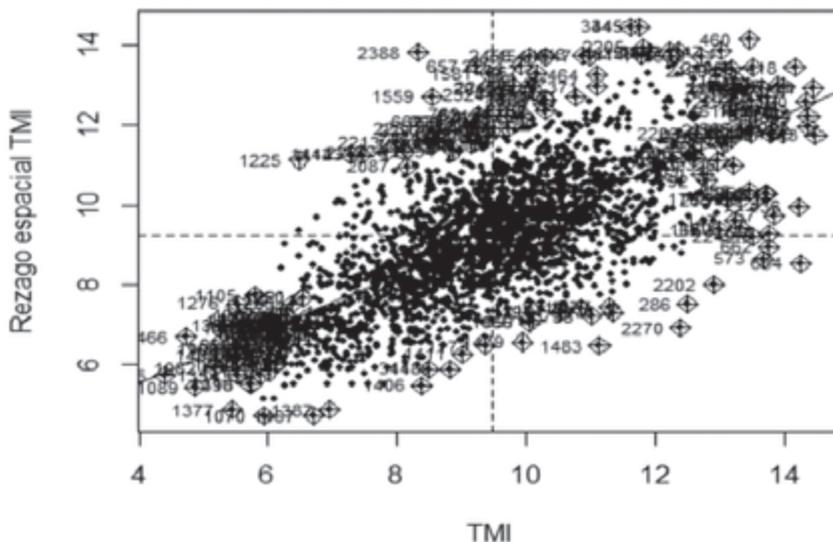


Figura 1. Diagrama de dispersión de Moran para la tasa de mortalidad infantil

Fuente: elaboración propia con estimaciones realizadas en R.

El índice de Moran de autocorrelación espacial global devuelve valores entre -1 y +1 (valores cercanos a +1 indica la presencia de patrones de asociación espacial positiva, mientras que valores cercanos a -1 indican la presencia de patrones de dispersión. Valores cercanos a cero indican la ausencia de correlación). Los valores de índice de

Moran permiten definir conglomerados espaciales, los cuales se clasifican en cinco categorías (Ord & Getis, 1995): (1) low-low: se denomina zona fría, conformada por unidades espaciales con valor inferior al promedio del atributo de interés, rodeadas de unidades vecinas con valores similares; (2) low-high: unidades espaciales con valor debajo

del promedio para la variable de interés, rodeadas por unidades con valores por encima del promedio; (3) high-low: unidades espaciales con valores superiores al promedio para la variable de interés, rodeadas por unidades con valores por debajo del promedio; (4) high-high: denominada zona caliente, conformada por agrupamiento de unidades espaciales con valor superior al promedio, rodeadas por unidades con valores por arriba de la media, respecto a la variable de interés; y (5) no significativo: el conjunto de unidades espaciales donde la variable de interés no se correlaciona

significativamente con los valores que presentan sus vecinos.

Adicionalmente, el índice de Moran permite comprobar la hipótesis sobre la existencia de patrones de agrupamiento espaciales (Odland, 1988). En el Cuadro 1 se presentan los resultados de las estimaciones del índice de Moran, que muestran la existencia de autocorrelación espacial global. Los valores del índice de Moran resultaron positivos en todos los casos, lo que indica que existe una asociación espacial directa entre la variable y el espacio, tal y como puede confirmarse en la Figura 1.

Cuadro 1. Prueba de autocorrelación espacial de Moran global

	Moran I	Expectation	Variance	z.value	P(z)
log_tmi	0.199	0.00	0.001	8.05	0
ass	0.529	0.00	0.001	21.38	0
sagua	0.226	0.00	0.001	9.15	0
escfem	0.551	0.00	0.001	22.26	0
log_pob	0.673	0.00	0.001	27.19	0

Fuente: elaboración propia a partir de estimaciones realizadas con R

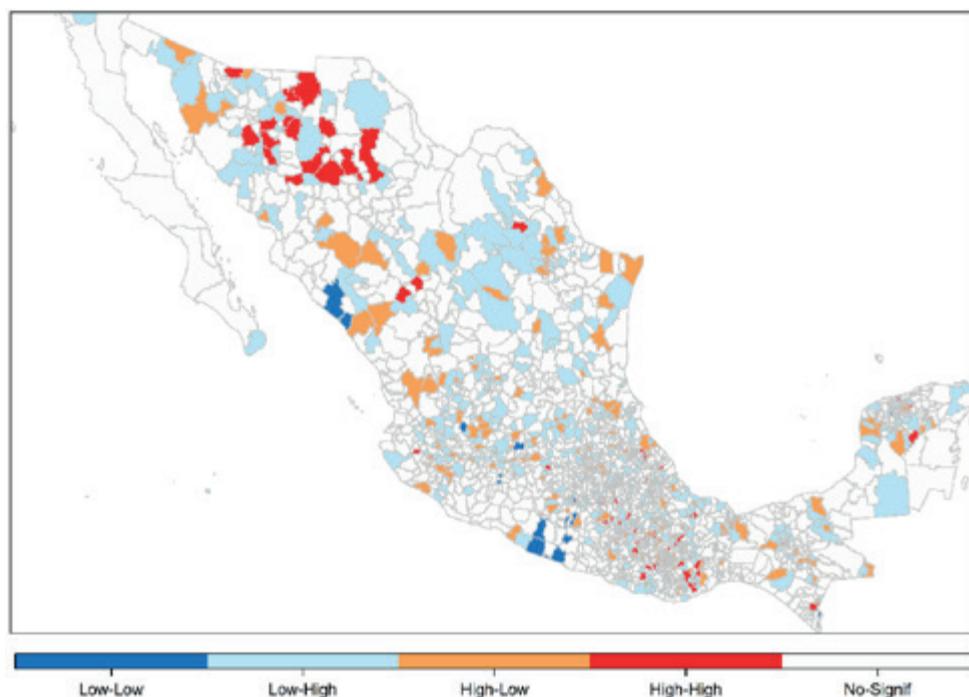
Las variables de carencia de acceso a servicios de salud, años de escolaridad femenina y tamaño de población presentaron un elevado índice de autocorrelación espacial, de acuerdo con el valor registrado en el índice de Moran global (ver Cuadro 1), mientras que las variables de acceso a agua potable y la tasa de mortalidad infantil mostraron niveles de autocorrelación relativamente bajos; sin embargo, los niveles de autocorrelación espacial resultaron ser

estadísticamente significativos en todos los casos (i.e., alcanzaron un p-value menor a 0.05, ver Cuadro 1). Lo que permite asumir la presencia de relaciones espaciales que pueden modificar los niveles de mortalidad infantil para el espacio geográfico en el año analizado.

En el Mapa 1 se presenta la distribución espacial de las tasas de mortalidad infantil municipales, lo que permite realizar conjeturas sobre el comporta-

miento de las tasas. El Mapa 2 presenta los niveles de asociación espacial global en las cinco categorías definidas por [Ord y Getis \(1995\)](#) para la tasa de mortalidad infantil. En términos generales, se observan algunos conglomerados con altos niveles de mortalidad infantil concentrados en el norte de México en los estados de Sonora y Chihuahua, en el sur de Oaxaca, Chiapas y en Yucatán,

tal y como puede verse en el Mapa 2. Del mismo modo, pueden observarse algunos conglomerados de media y baja concentración de mortalidad infantil distribuidos a lo largo de México. En cualquier caso, es importante señalar que en la mayor parte de los municipios del país no se observó la presencia de correlación espacial para la mortalidad infantil.



Mapa 2. Moran de la tasa de mortalidad infantil. Distribución espacial de las tasas de mortalidad infantil municipales mediante el test de Moran.

Fuente: elaboración propia a partir de estimaciones realizadas con R.

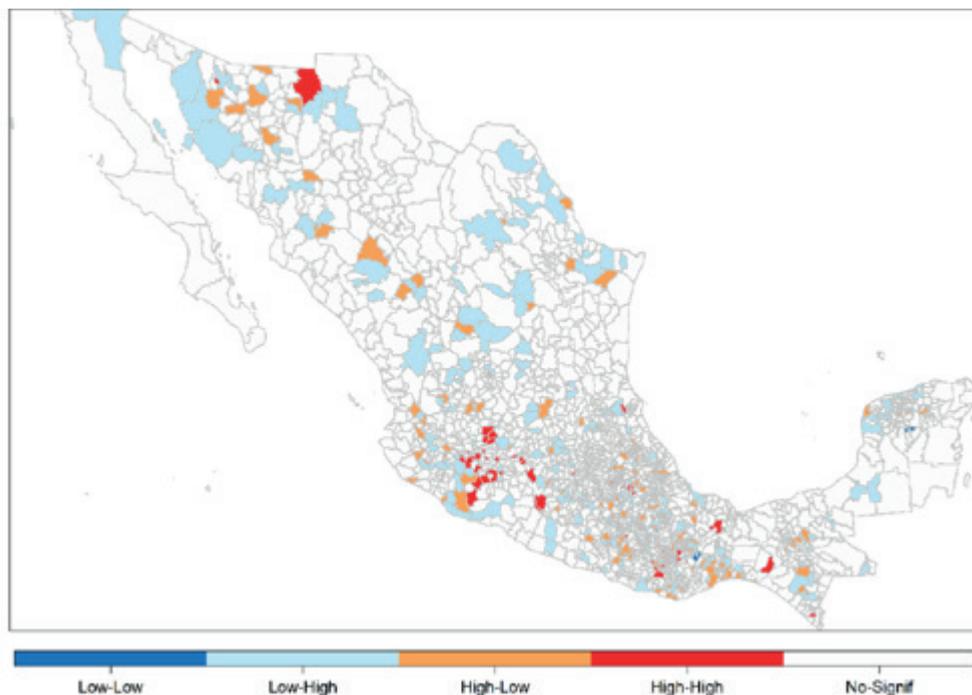
Acceso a servicios de salud

El Mapa 3 muestra los conglomerados espaciales formados por el índice de Moran global para la variable de caren-

cia de acceso a servicios de salud a nivel municipal. En ella se observan algunos conglomerados con correlaciones espaciales altas-altas, altas-bajas, bajas-altas y bajas-bajas, los cuales se encuentran

distribuidos a lo largo y a lo ancho de todo el territorio nacional y presentan un patrón casi aleatorio. Sin embargo, es importante señalar que la variable revela un importante nivel de correlación espacial, a pesar de que en una importante proporción de municipios no se observa (ver Mapa 3). En general, la falta de correlación espacial indica

que no existe un patrón de distribución espacial de concentración o dispersión de acceso a servicios de salud, por lo que puede concluirse que la población tiene un nivel de acceso homogéneo a los servicios de salud a nivel nacional, a excepción de los municipios marcados en tonos rojos o azules en el Mapa 3.



Mapa 3. Moran del acceso a los servicios de salud. Distribución espacial del acceso a servicios de salud municipales mediante el test de Moran.

Fuente: elaboración propia a partir de estimaciones realizadas con R.

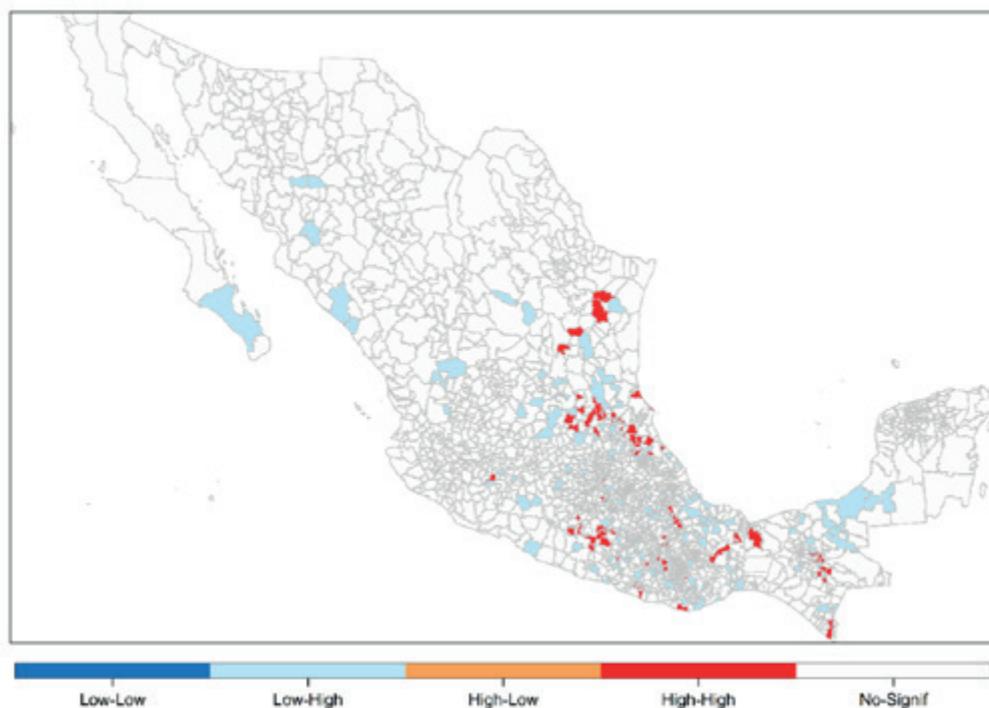
Carencia de acceso a agua potable

El concepto de vivienda abarca, además de la disponibilidad de espacios acondicionados para realizar las actividades cotidianas, el acceso a servicios de

saneamiento y agua potable, lo que la Organización de Naciones Unidas (ONU, 1996) denomina vivienda adecuada. El acceso a agua (especialmente agua potable) dentro de la vivienda forma parte de los servicios básicos

y permite estratificar a la población desde una dimensión social; el hecho de disponer de agua potable mejora significativamente las oportunidades de sobrevivencia de los niños, en particular

de los menores de un año. Se ha demostrado la existencia de una asociación inversa entre las condiciones socioeconómicas y las tasas de mortalidad infantil (Morelos, 2001).



Mapa 4. Índice de Moran local de carencia de acceso a agua en viviendas particulares habitadas en municipios de México 2020

Fuente: elaboración propia a partir de estimaciones realizadas con R.

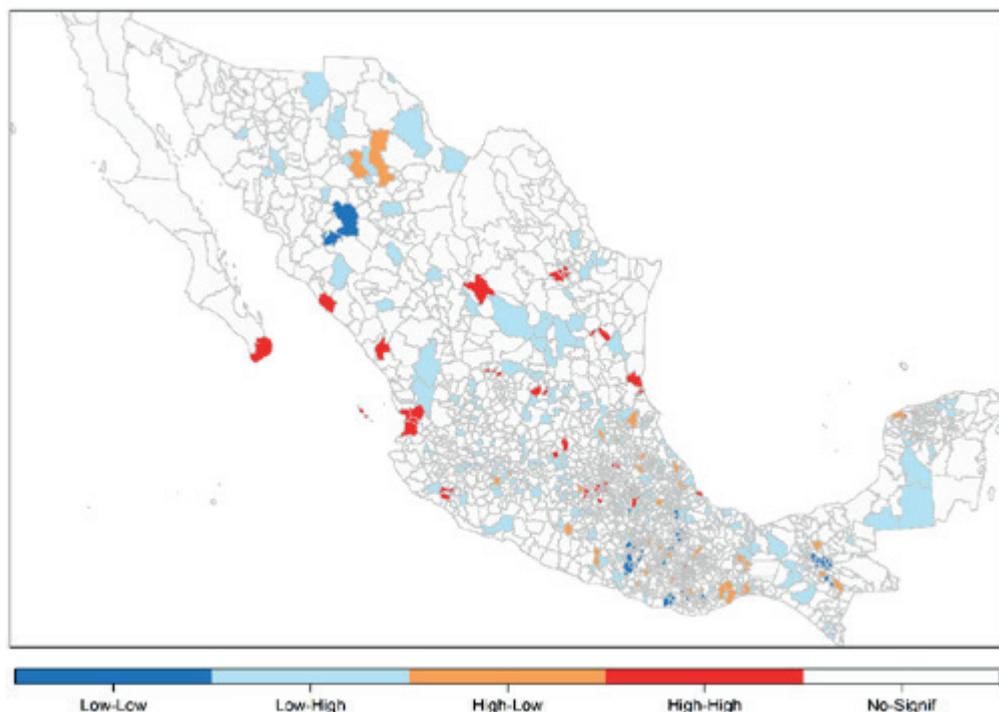
La autocorrelación espacial de la carencia de acceso al agua en las viviendas puede asociarse directamente con mayores tasas de mortalidad infantil, básicamente con una mayor incidencia de diarreas en menores de edad. La Mapa 4 muestra el índice de Moran glo-

bal de la variable de carencia de acceso a agua; en ella se aprecian cinco conglomerados, sin embargo, en la mayor parte del territorio se observa que la variable no presenta correlación espacial, salvo en los municipios dibujados en color rojo y azul.

Escolaridad femenina (ESCFEM)

El indicador relativo a los años promedio de educación de las mujeres se relaciona con los niveles de mortalidad infantil al demostrar una relación directa entre ambas variables. Durante el primer año de vida sobrevivirán más aquellos menores cuyas madres cuenten al menos con la educación básica sin importar la calidad de la educación recibida. El incremento en el nivel educativo

es un factor que favorece de manera directa la sobrevivencia de los menores de un año, principalmente cuando se trata de los modos de transmisión de las enfermedades y la forma y frecuencia de algunas causas de muerte (Morelos, 2001). En otras palabras, la educación permite a las madres tomar mejores decisiones respecto de la importancia de determinados síntomas, lo que eventualmente puede mejorar las probabilidades de sobrevivencia de sus hijos.



Mapa 5. Moran de escolaridad femenina. Índice de Moran local de escolaridad femenina en municipios de México 2020

Fuente: elaboración propia a partir de estimaciones realizadas con R.

En México, en el año 2020 la escolaridad promedio de las mujeres alcanzó los 9.6 años; no obstante, se observan grandes diferencias entre municipios, donde las menores tasas de escolarización se corresponden con municipios de baja densidad poblacional, elevados porcentajes de población indígena o localizados en zonas de difícil acceso, lo que contrasta con los municipios donde existen los mayores niveles de escolarización, los cuales se encuentran generalmente localizados en zonas urbanas, de fácil acceso y con población mayoritariamente mestiza. Empero, la variable indica elevados niveles de autocorrelación espacial solo en un pequeño número de municipios marcados en tonos rojos y azules de la Mapa 6, contrario a lo observado en los municipios restantes que no presentan evidencia de autocorrelación; no obstante, en términos globales la variable presenta autocorrelación espacial positiva (ver Cuadro 1).

Población municipal

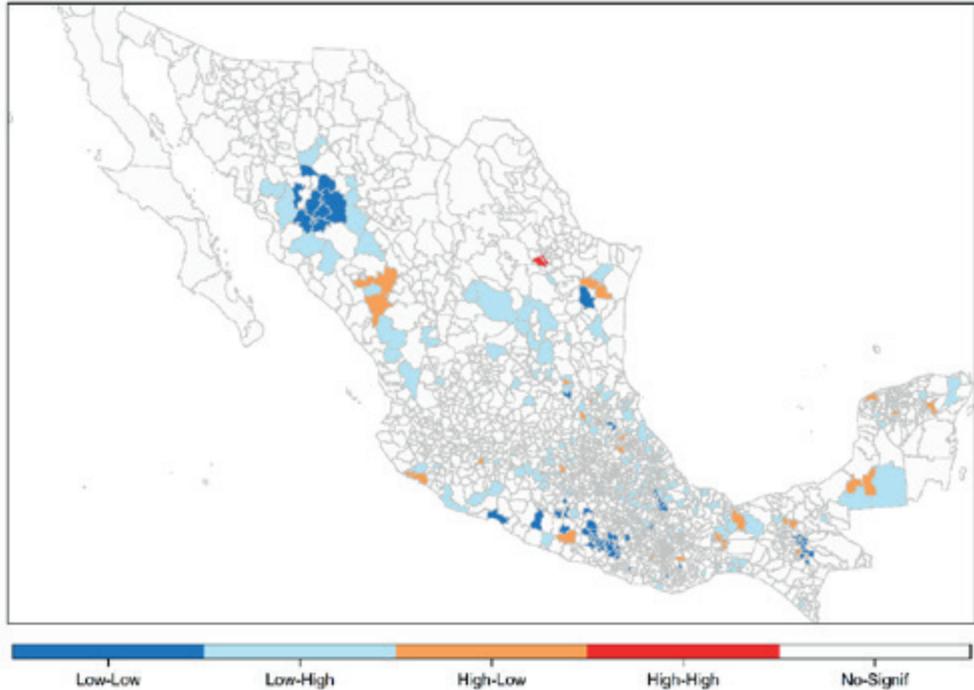
El tamaño de la población es un factor fundamental para entender la disponibilidad de infraestructuras, servicios públicos y la calidad de vida de los habitantes de un municipio. El tamaño de la población afecta directamente la relación oferta-demanda de infraestructura básica, como carreteras, transporte público, agua potable y energía eléctrica. Variables fuertemente correlacionadas con la calidad de vida que inciden directamente en los niveles

de sobrevivencia de la población. Una mayor población implica una mayor demanda de servicios como escuelas, hospitales, parques, para satisfacer sus necesidades. Por lo que un municipio con más habitantes debe contar con más y mejor infraestructura y servicios que municipios con pocos habitantes.

En términos generales, los municipios con poblaciones pequeñas están rodeados de municipios con poca población y viceversa, por lo que es de esperarse que la variable presente elevados niveles de autocorrelación espacial. La autocorrelación espacial de la variable tamaño de la población por municipio, presentada en función del logaritmo natural del total de habitantes por municipio, puede verse en la Mapa 6.

En la Mapa 6 se observa un conglomerado de municipios con baja-baja autocorrelación espacial. Esto implica que se trata de un conjunto de municipios con poca población rodeados a su vez por municipios con poca población. El conglomerado se encuentra localizado en el norte de México, en el estado de Sonora, sin embargo, en el mapa pueden verse también otros dos conglomerados de las mismas características localizados en los estados de Guerrero y Chiapas, al tiempo que se observan una serie de municipios dispersos por todo el territorio mexicano, que presentan diferentes niveles de autocorrelación. No obstante, como el resto de las variables analizadas, la mayor parte de los

municipios no evidencian autocorrelación espacial (ver Mapa 6).



Mapa 6. Moran del tamaño de municipio. Autocorrelación espacial de la variable tamaño de la población por municipio

Fuente: elaboración propia a partir de estimaciones realizadas con R.

Distintos modelos econométricos se ajustaron con la finalidad de modelar el comportamiento de la mortalidad infantil municipal en relación con las covariables analizadas. Las covariables fueron incluidas en los modelos econométricos de mortalidad infantil, debido a su importancia teórica y conceptual para explicar el comportamiento de los niveles de mortalidad infantil, así como su distribución espacial.

MODELOS DE REGRESIÓN ESPACIAL

El modelado espacial de datos busca establecer relaciones entre las observaciones de una variable y cada una de sus localizaciones espaciales. De acuerdo con [Elhorst \(2014\)](#), los modelos de regresión espacial permiten identificar tres tipos de interacción espacial: (1) interacción endógena entre la variable dependiente (W_y) y las unidades espaciales; (2) interacción exógena entre la variable dependiente y

las variables independientes (Wx); (3) interacción entre los términos de error (Wu). Además de las interacciones del modelo espacial, se suele incluir una variable adicional μ que captura la heterogeneidad espacial y el efecto de las variables omitidas para cada unidad espacial (Ripley, 1981). Los métodos de regresión espacial se fundamentan en la inclusión de criterios basados en la cercanía, como la distancia que se usa para estructurar la dependencia espacial, a través de la matriz W de pesos espaciales que se emplea en la especificación y definición de tales criterios (Getis & Ord, 1992).

El modelo de regresión lineal simple se utiliza como modelo base de comparación respecto de los modelos de regresión espacial, debido a que el modelo de regresión lineal simple permite capturar la relación funcional entre la variable dependiente y las explicativas y estudiar cuáles son las causas de la variación de la primera. Sin embargo, cuando se analizan datos espaciales, el supuesto de independencia entre las observaciones genera inconsistencias derivadas de la dependencia espacial. Esta dependencia espacial puede presentarse tanto en la variable dependiente como en las variables explicativas y en los errores.

Cuando la dependencia espacial capturada por el modelo se encuentra en los residuos, este se denomina modelo de error espacial, mientras que, si la dependencia espacial capturada por el

modelo se halla en las variables explicativas, el modelo se llama de regresión cruzada. Por otro lado, cuando la dependencia capturada por el modelo se encuentra en la variable dependiente, el modelo se denomina de rezago espacial. En general, estos modelos permiten que las observaciones de la variable dependiente dependan del comportamiento de observaciones cercanas. El modelo de regresión espacial se refiere al modelo con tantos parámetros como observaciones, lo que permite un buen ajuste de los datos. Su fórmula está dada por:

Wy denota los efectos de interacción endógena de las unidades espaciales, WX denota la matriz de efectos de interacción exógena espacial, Wu captura los efectos de interacción de los términos de error con las unidades espaciales, ρ representa el coeficiente espacial autorregresivo, que determina el nivel de relación autorregresiva espacial entre y_{it} y Wy_{it} . θ y β son los vectores de parámetros por estimar y W es la matriz de pesos espaciales.

Wy indica los efectos de interacción endógena de las unidades espaciales, WX expresa la matriz de efectos de interacción exógena espacial, Wu captura los efectos de interacción de los términos de error con las unidades espaciales, ρ representa el coeficiente espacial autorregresivo, que determina el nivel de relación autorregresiva espacial entre y_{it} y Wy_{it} . θ y β son los vectores de parámetros por estimar y W es la matriz de pesos espaciales.

A partir del modelo saturado de regresión espacial (1), se derivan distintos modelos: el modelo espacial autorregresivo (SAR) cuando $\theta=0$ y $\lambda=0$; el modelo de errores espaciales (SEM) cuando $\rho=0$ y $\theta=0$; el modelo espacial Durbin (SDM) cuando $\lambda=0$, que combina una variable dependiente autorregresiva y covariables dependientes autorregresivas y covariables con

retardo espacial (Wy y WX); el modelo de error espacial de Durbin (SDEM), que comprende el término de error espacial combinado con las covariables espacialmente desfasadas (Wu y WX), y el modelo espacial autorregresivo combinado (SAC) que incluye los términos de autocorrelación de la variable dependiente y de error (Wy y Wu).

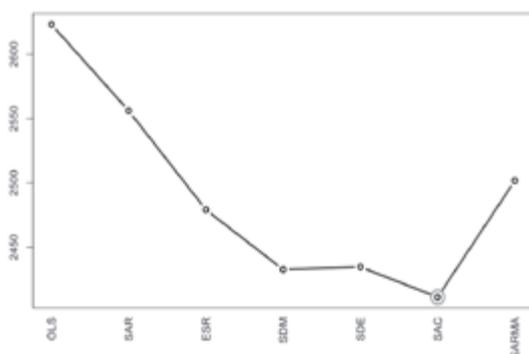


Gráfico 1. Criterio AIC de selección de modelo

Fuente: elaboración propia a partir de estimaciones realizadas con R.

Es recomendable utilizar un modelo de regresión espacial cuando se tiene evidencia de heterogeneidad y/o dependencia espacial, debido a que el modelo de regresión simple no las considera. Cuando los supuestos de independencia entre unidades transversales se violan, se producen estimaciones sesgadas e inconsistentes, lo que implica que las observaciones, tomadas de unidades cercanas, tenderán a mostrar patrones de comportamiento similares.

La retroalimentación simultánea es una característica de los modelos de regresión espacial, cuando se dan intercambios de dependencia entre regiones y dentro de la unidad de análisis. Estas interacciones se generan por la influencia de otra variable y esta, a su vez, provoca cambios en las unidades vecinas, que regresan a la unidad original. La heterogeneidad espacial es recibida por la variable dependiente mediante la influencia de atributos no observados de influencia entre unidades vecinas, como factores económicos, culturales o sociales (Anselin, 1988).

Para construir un modelo espacial para la mortalidad infantil municipal, se consideraron las variables: porcentaje de población sin acceso a servicios de salud, porcentaje de viviendas sin acceso a agua, años promedio de escolaridad femenina y el logaritmo de la población total municipal. Al mismo tiempo, se ajustaron los modelos de regresión lineal simple (OLS), un modelo espacial autorregresivo (SAR), un modelo espacial autorregresivo con error (ESR), un modelo Durbin (SDM), un modelo Durbin con error (SDE), un modelo SAC y un modelo espacial autorregresivo de media móvil (SARMA) (ver Gráfico 1).

Una vez estimados los modelos, se aplicó un criterio de selección para elegir el modelo que mejor ajustase los datos de mortalidad infantil. La elección del modelo más adecuado se realiza a

partir de la prueba de especificación, lo que representa un paso importante para el desarrollo del modelo econométrico espacial. Para ello se utilizó el criterio de información de Akaike (AIC) que proporciona una medida de calidad de ajuste del modelo. Dada una colección de modelos, el criterio AIC estima la calidad de ajuste de cada modelo y proporciona un medio de selección a partir del valor de la función de máxima verosimilitud evaluada por cada modelo y el número de parámetros estimados, de forma que se selecciona el modelo que alcance el menor valor reportado por el criterio AIC. Los resultados alcanzados al aplicar la prueba AIC a los diferentes modelos se presentan en el Gráfico 1. El modelo que mejor ajusta los datos de mortalidad infantil para los municipios de México en el año 2020, según el criterio AIC, fue el modelo SAC (ver Gráfico 1).

Cuadro 2. Prueba de multiplicadores de Lagrange

Prueba	parámetro	z-score	p.value
LMerr	135.51	8.12	0
LMlag	71.92	6.32	0
RLMerr	95.44	9.55	0
RLMlag	31.84	5.52	0

Fuente: elaboración propia a partir de estimaciones realizadas con R.

Otra forma de comparar el ajuste entre modelos de error espacial y modelos de rezago espacial es a través de la prueba de multiplicadores de Lagrange, la cual se basa en un contraste de verosimilitudes. La prueba compara el cambio relativo de la primera derivada de la

función de verosimilitud en torno de la verosimilitud máxima, evaluando los parámetros autorregresivos ρ o λ . La prueba de multiplicadores de Lagrange establece las hipótesis $\rho = 0$ o $\lambda = 0$ (por lo que el modelo de retardo como el de error se simplifican en un modelo lineal

simple), a medida que el valor de los parámetros cambia, también lo hace la función de verosimilitud; de modo que la prueba selecciona, entre un modelo de rezago o un modelo de error, el modelo que alcanza el mayor valor (en

particular del estadístico robusto RLM). Los resultados de la aplicación de la prueba de multiplicadores de Lagrange se presentan en el Cuadro 2, donde puede verse la evidencia en favor de los modelos de error espacial.

Cuadro 3. Anova para modelos de regresión espacial SAC-SDM

€	Model	df	AIC	logLik	Test	L.Ratio	p.value
mod.sac	1	8	2405.16	-1194.58		-	-
mod.sdm	2	11	2433.28	-1205.64	1 vs 2	22.13	0

Fuente: elaboración propia a partir de estimaciones realizadas con R.

Adicionalmente, se aplicó una prueba de log-verosimilitud a los modelos de rezago espacial que presentaron los dos valores menores de la prueba AIC, es decir, los modelos SAC y SDM (ver Gráfico 1). Formalmente, la prueba anova de cociente de verosimilitudes (LR) presenta evidencia en favor del modelo alternativo SAC, lo que permite rechazar el modelo SDM (ver Cuadro 3), y demuestra que es consistente con lo aportado por el estadístico AIC.

RESULTADOS

Los efectos de las covariables analizadas permiten mediar el nivel de exposición de los niños al riesgo de contraer enfermedades e influyen sobre la disponibilidad y el acceso a la utilización de recursos preventivos y curativos de atención a la salud, lo que eventualmente mejora los niveles de sobrevivencia de los menores en su municipio y en municipios vecinos. Tomando como base las relaciones

teóricas señaladas en los apartados anteriores, se ajustó un primer modelo de regresión lineal simple (OLS). El resultado de las estimaciones se muestra en la Cuadro 2. Es importante resaltar que los coeficientes estimados manifiestan problemas de heterocedasticidad y autocorrelación, por lo que este modelo se presenta únicamente con fines comparativos.

Como se observa en el Gráfico 1, se estimaron siete modelos de regresión, seis modelos de regresión espacial y un modelo de regresión lineal simple. Los resultados de los parámetros evaluados para todos los modelos pueden verse en la Cuadro 2. El Cuadro 3 expone tanto las estimaciones de los parámetros como las pruebas de hipótesis correspondientes al modelo SAC, que resultó ser el modelo seleccionado por el criterio AIC para ajustar los datos de mortalidad infantil de los municipios de México en el año 2020.

Cuadro 4. Modelos de regresión espacial

	OLS	SAR	ESR	SDM	SDE	SAC	SARMA
(Intercept)	2.534 (45.63)	2.21 (33.15)	2.548 (42.06)	2.046 (29.19)	2.548 (35.76)	3.146 (37.86)	2.547 (42.87)
pp_sin_ass	-0.002 (-2.18)	-0.002 (-2.17)	-0.002 (-2.68)	-0.003 (-3.22)	-0.003 (-3.27)	-0.003 (-3.04)	-0.002 (-2.61)
vph_sin_ag	0.011 (14.51)	0.011 (14.77)	0.012 (15.33)	0.011 (14.53)	0.011 (14.34)	0.010 (13.80)	0.011 (15.25)
graproses_f	-0.056 (-9.36)	-0.056 (-9.46)	-0.069 (-11.18)	-0.08 (-12.42)	-0.075 (-12.11)	-0.076 (-12.65)	-0.066 (-10.81)
log_pob	0.018 (2.92)	0.022 (3.54)	0.028 (4.16)	0.031 (4.09)	0.027 (3.85)	0.028 (4.22)	0.025 (3.88)
lag.pp_sin_ass				0.001 (1.63)	0.001 (1.24)		
lag.vph_sin_ag				-0.003 (-4.27)	-0.001 (-1.14)		
lag.graproses_f				0.047 (7.4)	0.031 (5.27)		
lag.log_pob				-0.027 (-3.6)	-0.019 (-2.75)		
ρ		0.121 (8.41)		0.201 (12.91)		-0.228 (-10.46)	
Lambda			0.200 (12.44)		0.201 (12.85)	0.411 (19.04)	0.170 (9.43)

Fuente: elaboración propia a partir de estimaciones realizadas con r-project.

A primera vista, los modelos presentados en el Cuadro 2 son relativamente similares en cuanto a la forma del modelo y los valores de los parámetros evaluados. Sin embargo, difieren significativamente. Los modelos SAR, SAC y SDM contienen un término espacial endógeno, por lo que asumen una dependencia espacial global, mientras que los modelos ESR y SDE contienen un término espacial exógeno y asumen una dependencia espacial local (Anselin, 2003; Halleck Vega & Elhorst, 2015; LeSage & Pace, 2009).

La interpretación de los modelos de regresión, presentados en el Cuadro 4, se basa en las tres propiedades funda-

mentales de la variable explicativa: (1) ejerce un efecto sobre la variable dependiente, conocido como efecto directo; (2) el cambio sobre la variable dependiente no solo depende de la k -ésima variable explicativa, sino también de las variables explicativas de las unidades vecinas y (3) los efectos indirectos sobre la variable dependiente pueden ser locales o globales.

De manera que la interpretación de coeficientes difiere entre modelos con y sin efectos endógenos. Por ejemplo, en el modelo SAR de (1), la derivada parcial de y respecto a x_k produce una matriz $N \times N$ que representa el efecto parcial que cada unidad espacial i ejerce sobre

sí misma y sobre todas las demás unidades espaciales j , con $j \neq i$. Los elementos diagonales de la matriz cuantifican el efecto de cada unidad i sobre sí misma (i.e., el cambio de x_i sobre el cambio de y_i), y cada elemento fuera de la diagonal representa el efecto de la unidad espacial i sobre las unidades restantes j , con $j \neq i$ (i.e., cuantifican el cambio de x_i respecto del cambio de y_j). Así, las entradas de la diagonal de la matriz representan los impactos directos de la variable x_k , los que cuantifican el efecto medio de un cambio unitario de x_i sobre y_i , mientras que los impactos indirectos muestran cómo un cambio en x_i influye en promedio sobre las unidades vecinas y_j .

Para el caso de los modelos OLS, ESR y SDEM, las estimaciones puntuales obtenidas en los modelos de regresión pueden interpretarse como impactos parciales (directos e indirectos), mientras que en el caso de los modelos SAR, SAC y SDM, las estimaciones puntuales difieren de las derivadas parciales, lo que resulta del hecho de que un término endógeno de la variable dependiente contiene bucles de retroalimentación

a través del sistema de vecinos W , de manera que un cambio de x_i en la unidad espacial i influye sobre sí misma y sobre las unidades vecinas j , y a su vez la unidad i influye en un bucle de retroalimentación. Este bucle de retroalimentación forma parte del impacto directo. Así, los efectos indirectos de los modelos SAR, SAC y SDM configuran efectos indirectos globales, lo que implica que incluyen efectos sobre vecinos directos, efectos sobre vecinos de vecinos (vecinos de segundo orden) y efectos sobre los vecinos de segundo orden hacia vecinos de orden superior, mientras que los modelos ESR y SDE presentan efectos indirectos locales (LeSage & Pace, 2009).

Los impactos indirectos locales representan el efecto de todos los vecinos definido por W sobre la unidad espacial i (la media de todos los vecinos en el caso de una matriz de pesos normalizada por filas), mientras que los efectos indirectos globales conforman una especie de proceso de difusión, es decir, que un acontecimiento exógeno se difunde globalmente debido a un efecto endógeno.

Cuadro 5. Modelo SAC

	Estimate	Std.Error	z.value	P(z)
(Intercept)	3.146	0.083	37.878	0
pp_sin_ass	-0.003	0.001	-3.051	0.002
vph_sin_ag	0.01	0.001	13.777	0
graprooes_f	-0.076	0.006	-12.614	0
log_pob	0.028	0.007	4.172	0
ρ	-0.228	0.021	-10.534	0
λ	0.411	0.021	19.117	0

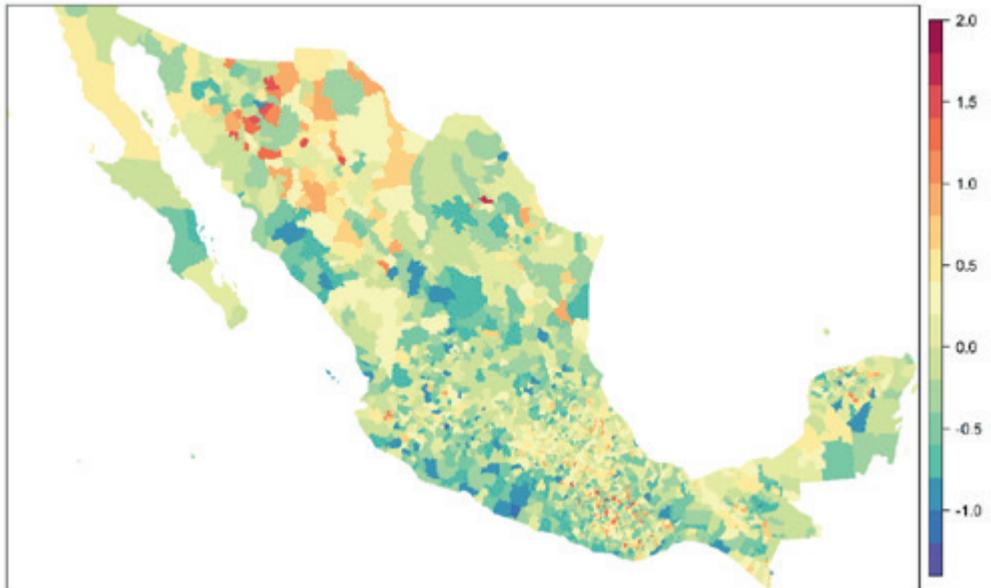
Fuente: elaboración propia a partir de estimaciones realizadas con R.

Para el caso particular, la variación de la mortalidad infantil intermunicipal se explica a partir del modelo de regresión espacial (SAC) que modela los efectos que las variables explicativas ejercen entre municipios vecinos mediante el vector de rezago espacial Wy , el cual refleja los niveles promedio de las variables estudiadas a nivel municipal, a través de la matriz de pesos espaciales W , mientras que el parámetro ρ evalúa la intensidad de la dependencia espacial y el parámetro LAMBDA. Intuitivamente, el modelo precisa la forma como los niveles de carencia de acceso a servicios salud, agua, escolaridad femenina y tamaño de población están relacionados con la mortalidad infantil (véase Cuadro 2). Cuando ρ y λ son estadísticamente iguales a cero, el modelo SAC se transforma en un modelo de regresión lineal simple (OLS). En nuestro caso, ambos parámetros resultaron ser estadísticamente distintos de cero.

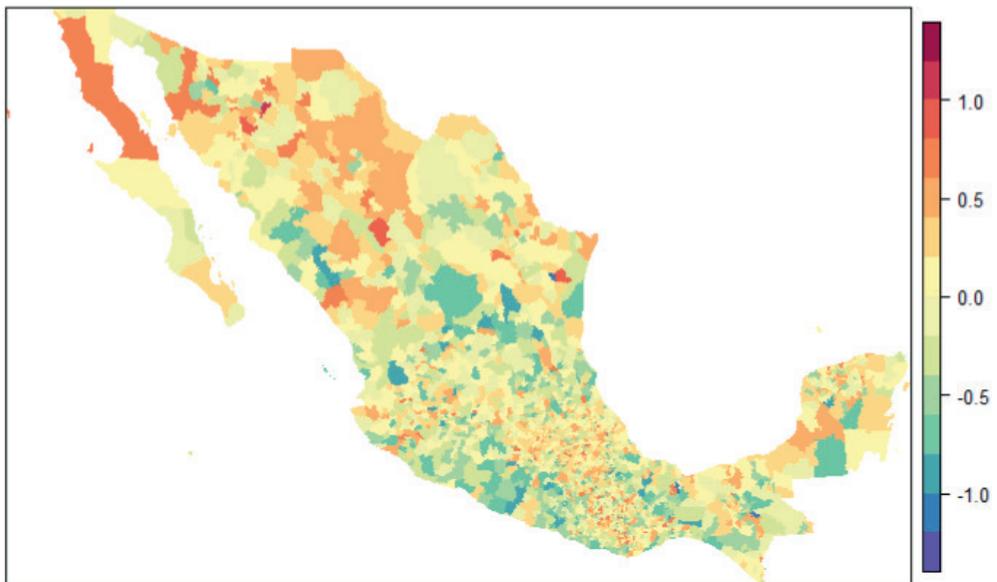
Es importante señalar que el modelo SAC une un proceso autorregresivo de dependencia espacial y un proceso autorregresivo del error espacial

(Tiefelsdorf, 2000). La dependencia espacial del error tiene su origen en variables no observables que se encuentran correlacionadas espacialmente; cuando esto ocurre, se recomienda ajustar un modelo espacial SAC. En el Cuadro 5 se presentan los resultados de la aplicación del modelo SAC a los datos espaciales de mortalidad infantil para los municipios de México en el año 2020. Se observa que tanto el parámetro λ de error espacial como el parámetro ρ de dependencia espacial resultaron estadísticamente significativos, al igual que todas las covariables introducidas al modelo, lo que da sentido a su implementación.

La interpretación de los coeficientes β permite comprobar la existencia de dependencia espacial, ya que cuantifica el cambio de una variable independiente, ocurrido en los vecinos del municipio i , que incide sobre la variable dependiente del municipio i . Los cambios en las características de los municipios vecinos generarán a su vez alteraciones en la dinámica de los municipios aledaños a i y viceversa.



a. Modelo OLS



b. Modelo SAC

Mapa 7. Residuos del modelo de regresión lineal (OLS) vs. modelo de regresión espacial (SAC).

Fuente: elaboración propia a partir de estimaciones realizadas con R.

Así, el efecto directo proporciona una medida sintética de los efectos de los coeficientes, es decir que, si en el municipio i se incrementan los niveles de escolaridad de las mujeres, el efecto directo cuantifica el impacto promedio sobre la tasa de mortalidad infantil del municipio. Esta medida toma en cuenta los efectos de retroalimentación que surgen a partir de cambios en el nivel de escolaridad de la madre en el municipio i y el impacto de sus vecinos a través del sistema de dependencias espaciales conformado por la matriz W . Esto significa que el efecto directo de la mortalidad infantil municipal indica que un crecimiento de un punto en la carencia por acceso a servicios de salud —en el municipio, como se menciona en [Hernández y Narro \(2019\)](#), y [Méndez \(2006\)](#)— i) provoca una reducción de 0.003 puntos porcentuales de la tasa de mortalidad infantil.

El efecto directo más importante generado por el modelo SAC proviene de los años promedio de escolaridad de las mujeres ([Álvarez et al., 2009](#)), donde el incremento promedio de un año de educación implicaría una reducción de 0.076 puntos porcentuales en la tasa de mortalidad infantil municipal ([Duarte-Gómez et al., 2015](#)). Es importante señalar que el comportamiento de la mortalidad infantil municipal en todos los modelos es inverso al incremento de la escolaridad de las mujeres, como se observa en [Arriaga \(1996\)](#), por lo que, al incrementar los niveles de escolaridad, se esperaría

invariablemente observar una reducción significativa en los niveles de mortalidad infantil municipales (Cuadro 2). En el mismo sentido deben interpretarse los efectos generados por las variables de la carencia de acceso a agua y el porcentaje de población municipal ([Duarte-Gómez et al., 2015](#)).

El uso de métodos econométricos espaciales se fundamenta en la violación de supuestos asociados a la validez de los modelos de regresión ([Álvarez et al., 2019](#)), en particular, el supuesto de autocorrelación espacial de los residuos, los cuales deben presentar una distribución aleatoria sobre el área de estudio, lo que puede interpretarse como un efecto aleatorio espacial. Una de las formas más comunes de evaluar este supuesto es utilizando mapas.

En términos generales, la distribución de residuos generados por modelos espaciales y por modelos no espaciales difiere considerablemente. Se espera observar patrones espaciales de concentración o dispersión de residuos en los modelos no espaciales (ver Mapa 7a), mientras que se esperaría observar un patrón aleatorio en los residuos generados por modelos espaciales. Así, el mapa de distribución de residuos del modelo OLS muestra, como se suponía, grupos de residuos grandes, especialmente alrededor de las costas de Guerrero y Sinaloa, lo que indica que el modelo presenta problemas de autocorrelación espacial. En contraste, el Mapa 7b presenta un patrón de distri-

bución espacial de residuos mucho más disperso; no obstante, el modelo SAC no fue capaz de eliminar por completo la autocorrelación espacial de los datos, lo que puede deberse en otras cosas a la omisión de alguna variable explicativa.

CONCLUSIONES

El modelo de regresión econométrica espacial SAC permitió cuantificar las diferencias observadas en los niveles de mortalidad infantil municipales, debidas a la carencia de acceso a servicios de salud, a la carencia de agua dentro de la vivienda, años promedio de escolaridad femenina y tamaño de población. En general, las variables hicieron posible cuantificar los diferenciales en mortalidad infantil entre municipios. Es decir, el trabajo posibilitó valorar la importancia de la heterogeneidad espacial en la determinación de los niveles de mortalidad infantil en los municipios de México.

Los resultados mostraron la importancia de las condiciones socioeconómicas para explicar el comportamiento territorial de la mortalidad infantil. El modelo espacial SAC demostró la trascendencia que tiene el nivel de escolaridad de las mujeres y como un efecto espacial para reducir las tasas de mortalidad infantil, seguido por el tamaño de población, la carencia de acceso a servicios de salud y la carencia de acceso al agua dentro de la vivienda; situación que implica que, para entender el comportamiento

espacial de la mortalidad infantil municipal, es importante considerar la existencia de patrones de desigualdad en la distribución de la infraestructura educativa, la formación de patrones de acceso a servicios de salud y agua, y el efecto del tamaño de la población.

El estudio destaca la importancia de los niveles de educación femenina, como un elemento fundamental para la reducción de los niveles de mortalidad infantil, y cuestiona seriamente el papel de las instituciones como responsables de materializar los servicios educativos e incrementar el nivel educativo de las mujeres; en particular en los municipios donde se observan los mayores niveles de mortalidad infantil. Los resultados demuestran especialmente asimetrías significativas entre municipios donde se observa una relación inversa entre el incremento de escolaridad femenina y la reducción de la mortalidad infantil, de forma que resulta obvio que, para reducir las tasas de mortalidad infantil en los municipios de México, es necesario mejorar el nivel de educación de las mujeres, elevar los niveles de acceso a servicios de salud, ampliar los programas de dotación de agua en las viviendas, así como desarrollar estrategias de ordenamiento territorial que permitan reducir los niveles de dispersión y concentración poblacional observados en gran parte de los municipios de México.

AGRADECIMIENTOS

Al Colegio de la Frontera Norte (COLEF), al Colegio de Estado de Hidalgo y al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías CONAHCYT.

FINANCIAMIENTO

El proyecto no recibió financiación alguna, es el resultado del trabajo colegiado entre los autores.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES

El trabajo es original, la información procede de fuentes oficiales de datos

censales públicos. La información fue procesada para su análisis mediante la metodología descrita y los resultados pueden ser replicados. Asimismo, declaramos que no existe conflicto de interés alguno relacionado con el desarrollo de esta investigación.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Ambos autores participaron en la concepción y el diseño del tema: Gerardo Núñez Medina contribuyó con la adquisición y análisis de los datos; Patricia Medina Pérez se encargó de interpretar los datos del trabajo que ha dado como resultado este artículo, y de la redacción del texto.

REFERENCIAS

- [1] Aguirre, A. & Vela-Peón, F. (2012). La mortalidad infantil en México, 2010. *Papeles de Población*, 18(73), 29-44.
- [2] Almeida-Filho, N. (1999). *Desigualdades em saúde segundo condições de vida: análise da produção científica na América Latina e Caribe*. ELAC. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/pah-192075>
- [3] Álvarez, G., Lara, F., Harlow, S. & Denman, C. (2009). Mortalidad infantil y marginación urbana: análisis espacial de su relación en una ciudad de tamaño medio del noroeste mexicano. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 26(1), 31-38. https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpsp/v26n1/05.pdf
- [4] Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Kluwer Academic. <https://doi.org/10.1007/978-94-015-7799-1>
- [5] Anselin, L. (2003). Spatial Econometrics In B. Baltagi (ed.), *A Companion to Theoretical Econometrics*. Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1002/9780470996249.ch15>
- [6] Arriaga, E. (1996). Los años de vida perdidos: su utilización para medir los niveles y cambios de la mortalidad. *Papeles de Población*, 63, 7-38.
- [7] Arriagada, I. (2004). Transformaciones sociales y demográficas de las familias latinoamericanas. *Papeles de Población*, 10(40), 71-95. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-74252004000200007&script=sci_abstract&lng=pt
- [8] CEPAL-CELADE. (2005). Dinámica demográfica y desarrollo en América Latina y el Caribe. *Población y Desarrollo*, 58. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/7197-dinamica-demografica-desarrollo-america-latina-caribe>
- [9] Chamizo García, H. A. & Ammazzini, I. B., 2014. Las inequidades geográficas en la mortalidad infantil en Costa Rica, período 2008-2012. *Población y Salud en Mesoamérica*, 12(1), 1-20. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-02012014000100008
- [10] Chasco, I. (2003). *Econometría espacial aplicada a la predicción extrapolación de datos microterritoriales*. GeoFocus. <https://www.geofocus.org/index.php/geofocus/article/view/52>
- [11] CONAPO. (2020a). *Indicadores demográficos de México 1950-2050*. CONAPO. http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Mapa_Ind_Dem18/index_2.html

- [12] CONAPO. (2020b). *Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2020*. CONAPO. <https://www.gob.mx/conapo/articulos/indice-de-marginacion-por-entidad-federativa-y-municipio-2020-271404?idiom=es>
- [13] CONAPO. (2020c). *La situación demográfica de México*. Secretaría de Gobernación. <https://www.gob.mx/conapo/documentos/la-situacion-demografica-de-mexico-2020>
- [14] Dipierri, J. E., Acevedo, N. E. & Bronberg, R. A. (2015). Mortalidad infantil por malformaciones congénitas en Chile: análisis temporal y espacial, 1997-2011. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 5(38), 380-387. <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v38n5/v38n5a05.pdf>
- [15] Duarte-Gómez, M. B., Núñez-Urquiza, R. M., Restrepo-Restrepo, J. A. & Richardson-López-Collada, V. L. (2015). Determinantes sociales de la mortalidad infantil en municipios de bajo índice de desarrollo humano en México. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 72(3), 181-189. <https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2015.06.004>
- [16] Elhorst, J. (2014). *Spatial Econometrics from Cross-Sectional Data to Spatial Panels*. Springer.
- [17] Feeney, G. (1980). Estimating Infant Mortality Trends from Child Survivorship Data. *Population Studies*, 34(1), 109-128. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00324728.1980.10412839>
- [18] Getis, A. & Ord, J.K. (1992). The Analysis of Spatial Association by Use of Distance Statistics. *Geographical Analysis*, 24(3), 189-206. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1992.tb00261.x>
- [19] Halleck Vega, S., & Elhorst, J. P. (2015). The SLX Model. *Journal of Regional Science*, 55(3), 339-363. <https://doi.org/10.1111/jors.12188>
- [20] Hernández, H. & Narro Robles, J. (2019). Mortalidad infantil en México: logros y desafíos. *Papeles de Población*, 25(101), 17-49. <https://doi.org/10.22185/24487147.2019.101.22>
- [21] INEGI. (2020a). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://censo2020.mx/>
- [22] INEGI. (2020b). *Estadísticas vitales*. <https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/703>
- [23] LeSage, J. & Pace, K. (2009). *Introduction to Spatial Econometrics*. Chapman and Hall/CRC.

- [24] Longhi, F. (2013). Pobreza y mortalidad infantil. Una aproximación teórica al estudio de sus relaciones. *Andes*, 24(2). http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1668-80902013000200002
- [25] Longhi, F. & Del Castillo, A. (2017). Mortalidad infantil por desnutrición y condiciones de pobreza en Tucumán (Argentina): magnitudes, manifestaciones espaciales y acciones familiares en los primeros años del siglo XXI. *Papeles de Geografía*, (63), 91-112. <https://doi.org/10.6018/geografia/2017/284351>.
- [26] Méndez, R. & Cervera, M. (2006). Análisis espacial de mortalidad infantil y servicios de salud en municipios indígenas de Yucatán, México, 1990-2000. *Rev Biomed*, 17, 108-117.
- [27] Morelos, J. B. (2001). El comportamiento de la mortalidad infantil en las áreas metropolitanas de las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey, 1990. *Papeles de Población*, 7(27), 169-205. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252001000100008
- [28] Mosley, H. & Chen, L. (1984). An Analytical Framework for the Study of Child Survival in Developing Countries. *Population and Development Review*, 10, 25-45. <https://doi.org/10.2307/2807954>
- [29] Odland, J. (1988). *Spatial Autocorrelation*. Sage.
- [30] ONU. (1996). *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (HABITAT II)*. ONU.
- [31] ONU. (2022). *Sustainable Development Goals. Goal 3: Ensure Healthy Lives and Promote Well-being for All at All Ages*. UN. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/health/>
- [32] Ord, J. & Getis, A. (1995). Local Spatial Autocorrelation Statistics: Distributional Issues and an Application. *Geographical Analysis*, 27(4), 286-306. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1995.tb00912.x>
- [33] Ordorica, M. & Prud'homme, J.-F. (2012). *Los grandes problemas de México: población*. El Colegio de México.
- [34] Organización Mundial de la Salud -OMS-. (2020). *Mejorar la supervivencia y el bienestar de los niños*. WHO. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality#:~:text=Se%20estima%20que%20en%202019,ascendieron%20a%201%2C3%20millones>
- [35] Ripley, B. D. (1981). *Spatial Statistics*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/0471725218>

- [36] Ruiz-Santacruz, S. & Duran-Gil, C. A. (2014). Análisis espacial multitemporal de la tasa de mortalidad infantil municipal en Colombia. *Revista Ib*, 3(1), 84-104. https://www.researchgate.net/publication/293440070_Analisis_espacial_multitemporal_de_la_tasa_de_mortalidad_infantil_municipal_en_Colombia
- [37] Salcedo, T. E. & Ortiz-Rico, A. F. (2018). Análisis espacial de la tasa de mortalidad infantil. Implementación de modelos de regresión espacial. *Ciencia Digital*, 2(4.1), 154-175. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v2i4.1.196>
- [38] Sánchez, C., Santana, M., Santana, G. & Pineda, N. (2018). Análisis espacio-temporal de la distribución espacial de la mortalidad infantil en el estado de México. En M. V. Santana Juárez, G. Hoyos Castillo, G. Santana Castañeda, F. Zepeda Mondragón y J. R. Calderón Maya (coords.) *Vulnerabilidad, resiliencia y ordenamiento territorial*. Universidad Autónoma del Estado de México. <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/95303/Vuln.%20y%20Resiliencia%2C%20marg.%20y%20pobreza%2C%20M%C3%A9x.%202010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [39] Schkolnik, S. & Chackiel, J. (1998). América Latina: la transición demográfica en sectores rezagados. *Notas de Población*, 26(67-68), 8-53. <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/12673>
- [40] Secretaría de Salud Gobierno de México. (2022). *Importante reducción en la mortalidad infantil*. <https://www.gob.mx/salud/articulos/importante-reduccion-en-la-mortalidad-infantil>
- [41] Spinelli, H., Alzaraqui, M., Calvelo, L. & Arakaki, J. (2000). *Mortalidad infantil: un indicador para la gestión local: análisis de la mortalidad infantil en la provincia de Buenos Aires en 1998*. OPS-OMS. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/6257>
- [42] Tiefelsdorf, M., (2000). Global and Local Spatial Autocorrelation in Bounded Regular Tessellations. *J Geograph Syst*, 2, 319-348. <https://doi.org/10.1007/PL00011461>
- [43] Tobler, W. R. (1970). A Computer Movie Simulating Urban Growth in the Detroit Region. *Economic Geography*, 46(1), 234-240.
- [44] Trussell, J., 1975. A Re-estimation of the Multiplying Factors for the Brass Technique for Determining Childhood Survivorship Rates. *Population Studies*, 29(1), 97-107. <https://doi.org/10.1080/00324728.1975.10410187>
- [45] Yasmin, V. S., 2002. Health and Sustainable Development: Can We Rise to the Challenge? *The Lancet*, 360(9333), 632-637. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)09777-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)09777-5)



Valoración económica del Santuario de Nuestra Señora de Las Lajas en Ipiales, Colombia

*Mario Eduardo Hidalgo Villota **
*Jessica Mayeri Enríquez Narváez ***
*Yamile Karolina Valenzuela Erazo****

Fecha de recepción: 6 de julio de 2023

Fecha de aprobación: 3 de diciembre de 2023

Resumen: Las investigaciones de valoración económica de templos o patrimonio religioso son escasas y, a la vez, sumamente necesarias, dada la importancia creciente del turismo religioso en ciertos territorios con apreciables ventajas competitivas estáticas susceptibles de explotación económica. En este artículo se cuantifica el valor económico del Santuario de Nuestra Señora de Las Lajas, Colombia (declarado bien de interés cultural nacional por el Ministerio de Cultura en 2006), mediante la adaptación y aplicación de los métodos de costo de viaje y valoración contingente, así como modelos de regresión de Poisson, logit y probit en la estimación de las probabilidades de visitar el templo y la voluntad de pago de los consumidores religiosos (DAP). La probabilidad de visitar el Santuario es explicada por la DAP y la formación posgradual del visitante y, a su vez, la DAP es determinada por el gasto en consumo final, el número de visitas realizadas y la condición de asalariado del turista. Las regresiones logit y probit predicen una probabilidad de pago muy significativa de 97.5 %.

Palabras clave: bien de interés cultural; economía de la cultura; Santuario de Las Lajas; turismo religioso; valoración económica, Colombia.

Clasificación JEL: D46; D62; Z1; Z12

Cómo citar

Hidalgo Villota, M. E., Enríquez Narváez, J. M., & Valenzuela Erazo, Y. K. (2024). Valoración económica del Santuario de Nuestra Señora de Las Lajas en Ipiales, Colombia. *Apuntes del Cenes*, 43 (77). Págs. 211 - 242. <https://doi.org/10.19053/aptc.01203053.v43.n77.2024.16202>

-
- * Economista. Doctor en Administración y Política Pública. Profesor de tiempo completo adscrito al Departamento de Economía de la Universidad de Nariño, Pasto, Colombia. Grupo de Investigación en Economía, Gobierno y Políticas Públicas. mariohidalgo@udenar.edu.co  <https://orcid.org/0000-0002-5579-6136>
- ** Economista Universidad de Nariño, Pasto, Colombia. Joven investigadora Grupo de Investigación en Economía, Gobierno y Políticas Públicas. enriquezjessica@udenar.edu.co  <https://orcid.org/0000-0003-0748-0695>
- *** Economista Universidad de Nariño, Pasto, Colombia. Joven investigadora Grupo de Investigación en Economía, Gobierno y Políticas Públicas. valenzuela98@udenar.edu.co  <https://orcid.org/0000-0003-1433-8478>

Economic Valuation of the Sanctuary of Our Lady of Las Lajas in Ipiales, Colombia

Abstract: Research on the economic valuation of temples or religious heritage is scarce and, at the same time, extremely necessary, given the growing importance of religious tourism in certain territories with significant static competitive advantages that can be economically exploited. This article quantifies the economic value of the Sanctuary of Nuestra Señora de Las Lajas, Colombia, declared of national cultural interest by the Ministry of Culture in 2006, by adapting and applying travel cost and contingent valuation methods, as well as Poisson, logit, and probit regression models to estimate the probabilities of visiting the temple and the willingness to pay of religious consumers (WTP). The probability of visiting the Sanctuary is explained by the WTP and the visitor's postgraduate education and, in turn, the WTP is determined by the final consumption expenditure, the number of visits made and the salaried status of the tourist. The logit and probit regressions predict a highly significant payment probability of 97.5%.

Keywords: Cultural property; economy of culture; Sanctuary of Las Lajas; religious tourism; economic valuation.

INTRODUCCIÓN

En el sur de Colombia, a 7 kilómetros de la ciudad de Ipiales y a 11 kilómetros del Puente Internacional de Rumichaca que divide la frontera entre Colombia y Ecuador, se encuentra ubicado el imponente *Santuario de Nuestra Señora de La Lajas* (en adelante, el Santuario), dedicado al culto y a la veneración de la Virgen del Rosario, de arquitectura gótica y neogótica, construido sobre el cañón del río Guáitara a una altura de 100 metros, cuya obra se remonta a 1754. Inicialmente, el templo se construyó como una pequeña choza de madera y paja; posteriormente, en 1769 inició su construcción en ladrillo y cal con una cúpula. Entre 1859 y 1893 se ejecutó un ambicioso proceso de ampliación del templo bajo la dirección del arquitecto Mariano Aulestía y, finalmente, en 1916 se construyó la plazuela, con la cual concluyeron los componentes arquitectónicos fundamentales de la basílica ([Parroquia de Las Lajas, 2023](#)). A partir de esta fecha, el Santuario ha estado sometido a continuas obras físicas para mejorar la prestación del servicio religioso a las

necesidades de los miles de peregrinos que lo visitan regularmente.

El Ministerio de Cultura de Colombia, mediante Resolución 1592 de 2006, declaró la Iglesia Nuestra Señora de Las Lajas como bien de interés cultural de carácter nacional por su valor religioso, estético, arquitectónico y urbanístico, tomando en consideración criterios, tales como: la antigüedad, la autenticidad, el estado de conservación, los contextos ambiental, urbano y físico, la representatividad y contextualización sociocultural, entre otros. Cabe anotar que la iglesia está cubierta por el Régimen Especial de Protección.

La historia relata que, en 1754, María Mueses, mujer indígena descendiente de los caciques de Potosí, fue la primera testigo de la aparición de la Virgen mientras se refugiaba junto con su pequeña hija sordomuda de nacimiento en una cueva para protegerse de un torrencial aguacero. Ellas contemplaron la imagen de la Virgen del Rosario posada sobre una piedra o laja. El contacto con la Virgen le mereció a María Mueses ser beneficiaria de dos

milagros: inicialmente, su hija recuperó el habla y, posteriormente, tras su muerte prematura fue resucitada. Esta mujer, sorprendida por lo sucedido, se desplazó hacia la ciudad de Ipiales para comentar los hechos a la familia Torresano, que, de inmediato y junto a otras personas, organizó una peregrinación hacia la cueva donde apareció la Virgen. Este episodio sucedido el 15 de septiembre de 1754, se considera como la fecha de celebración religiosa insigne (Chamorro, 1996).

De larga tradición, en el Santuario se realizan actos religiosos como bautismos, matrimonios, confesiones y primeras comuniones e igualmente, misas programadas de lunes a domingo en diferentes horarios para atender la demanda de los fieles. En el sendero que conduce del parqueadero al templo se puede observar un sinnúmero de placas de acción de gracias colocadas por los creyentes por los milagros recibidos. Así, la basílica de Las Lajas, gracias a su belleza arquitectónica y su emplazamiento en un estrecho cañón de difícil acceso e intervención arquitectónica, es visitada a diario por miles de fieles y curiosos, quienes se asombran por la manera como fue concebida, diseñada y construida, considerando la incipiente tecnología existente en los siglos XVIII y XIX.

Por otra parte, las investigaciones de valoración económica de templos o patrimonio religioso son escasas y, a la vez, sumamente necesarias, dada

la importancia creciente del turismo religioso en ciertos territorios con apreciables ventajas competitivas estáticas susceptibles de explotación económica. En este caso particular, la valoración económica del Santuario permitió cuantificar los costos y beneficios de los servicios religiosos, la medición de los efectos indirectos e inducidos del turismo religioso en el corregimiento de Las Lajas y su área de influencia, la estimación de la disponibilidad a pagar como medida de valor expresada por los consumidores, así como la determinación de los beneficios externos para la colectividad. En la medida que se encaucen adecuadamente, los hallazgos de este estudio facilitarán la toma de decisiones y orientarán mejor la inversión de fondos públicos y privados hacia el fomento de políticas de desarrollo cultural en el corregimiento de Las Lajas y territorio conexo.

En este artículo se hace una revisión de literatura acerca de la economía de la cultura; en especial, del capital cultural y del valor simbólico que caracteriza al consumo cultural. Además, se describe el proceso metodológico desarrollado en la valoración de los servicios religiosos del Santuario y, en último término, se exponen y discuten los resultados de la investigación.

REVISIÓN DE LITERATURA

La ciencia económica, con su ímpetu de ciencia dura, ha tratado de abordar el estudio de la totalidad de la con-

ducta humana con fines explicativos y predictivos. La cultura como manifestación simbólica de los pueblos, ha sido sometida al escrutinio de la economía con interesantes progresos teóricos y empíricos (Blaug, 2001). A pesar de los esfuerzos intelectuales por definir la cultura y precisar las intervenciones sobre ella por parte de los agentes públicos y privados, el concepto es aún incipiente. La complejidad reside en que la cultura se halla más en el plano de lo interpretativo y lo simbólico que en los aspectos racionales de la vida humana. La cultura se circunscribe más nítidamente en los marcos antropológico y sociológico, para denotar un conjunto de actitudes, creencias, convenciones, costumbres, valores y prácticas de uso compartido en una sociedad (Throsby, 2008).

La cultura involucra actividades con alguna forma de creatividad en su producción, incorpora múltiples significados simbólicos, así como también, la existencia de alguna forma de propiedad intelectual (Throsby, 2008), que hacen que los bienes y servicios culturales sean únicos e irrepetibles. En este orden de ideas, los factores culturales inciden en el desempeño económico y, en consecuencia, estrechan la relación entre cultura y desarrollo económico, cuyos lazos son indiscutibles e indisolubles. La cultura es influida por la economía y la economía determina la cultura, no siendo relevante en el debate la supremacía de la una sobre la otra. En esta misma línea, el consumo cul-

tural es trascendental en la orientación del sector y de la política cultural en cualquier sociedad. El consumo cultural es parte medular de la cultura, entendida esta como “el conjunto de ideas, creencias, costumbres, valores y prácticas compartidas que se expresan en símbolos, textos, lengua, tradiciones, etcétera” (Throsby, 2008, p. 95). Hay que mencionar, además, que la cultura y los bienes culturales están íntimamente relacionados con procesos, significados e interpretaciones de códigos y símbolos sociales (Giménez, 2005). Así, el consumo cultural está permeado por un alto valor simbólico situado muy por encima del valor de cambio o del precio. Este tipo de consumo trasciende de un simple y frío hecho económico (compra-venta) a un estado que genera identidades grupales e individuales con alta carga de valor simbólico otorgado de manera subjetiva por el público (García, 1999).

La aplicación del análisis económico al sector cultural es relativamente reciente. El trabajo seminal de Baumol y Bowen (1966) se constituye en el primer intento formal de explicar el desempeño económico de las artes escénicas (teatro, ballet, ópera, música clásica) en los Estados Unidos en comparación con lo ocurrido en Reino Unido. Estos autores concluyen que los costos en las artes escénicas crecían más rápido que en el resto de sectores de la economía (también conocida como enfermedad de los costes) y que, contrariamente, la demanda de los bienes y servicios

culturales se reducía a una pequeña proporción de la población con gustos diferenciados (Aguado et al., 2017). De ahí, se concluye que en las artes escénicas y, en general, en el sector cultural por su naturaleza simbólica, el cambio tecnológico es exiguo. Los aumentos en productividad son escasos o nulos, y es casi imposible financiar los salarios de los artistas y otros agentes del sector con mejoras en la productividad o a través del sistema de precios (Palma & Aguado, 2016).

En el campo cultural se reportan experiencias exitosas en países desarrollados como los Estados Unidos, relacionadas con la teoría de la filantropía del capital cultural y las preferencias estéticas que desarrollan mecanismos de donaciones privadas y públicas para la financiación de las artes y las humanidades, cuyos resultados indican un repunte de las donaciones privadas como respuesta tanto a los bajos rendimientos reales de los activos del mercado de capitales como a los recortes en la financiación pública para el sector (Ulibarri, 2000). Como los bienes y servicios culturales adquieren la connotación de bienes públicos, es imprescindible la financiación estatal parcial o total para garantizar la sostenibilidad del sector cultural. En suma, los bienes y servicios culturales (incluidos los servicios religiosos), según Stiglitz y Rosengard (2016), conservan algunas características de bienes públicos cuyo consumo es no rival y con una posible exclusión, dado que en su provisión se

podría adoptar un mecanismo de precios, lo cual conllevaría situaciones de subconsumo y suministro insuficiente de dichos bienes.

Antes de adentrarnos en la conceptualización e importancia del capital cultural, vale la pena hacer una ligera descripción de la controvertida teoría del valor a lo largo de la historia del pensamiento económico. Smith (1958) establece la diferencia entre valor de uso y valor de cambio de una mercancía. El primero hace referencia a la utilidad del bien, es decir, su capacidad para satisfacer necesidades humanas; mientras que el segundo término se vincula al intercambio. De este modo, el valor de cambio puede materializarse a través del dinero como medio de pago o mediante el trueque, siempre y cuando exista una doble coincidencia de necesidades. Smith y algunos de sus seguidores centraron su teoría del valor en los costos de producción y el trabajo como generadores de valor. Posteriormente, Ricardo (1959) y Marx (1975) influenciados por Smith, formularon sendas teorías del valor trabajo, según las cuales, el valor de una mercancía dependía directamente de la cantidad de trabajo incorporado en su producción. En el caso particular de Marx, su teoría vinculó el valor trabajo a la economía monetaria, cuyos planteamientos teóricos se constituyeron en la médula de la teoría de la explotación capitalista (plusvalía) que polarizó a la burguesía y al proletariado como clases en permanente disputa.

En el siglo XIX, la revolución marginalista en cabeza de pensadores como [Jevons \(2018\)](#), [Menger \(1997\)](#) y [Walras \(1987\)](#) se esforzó en atacar la teoría del valor trabajo marxista que amenazaba el *statu quo* a través de la teoría del valor subjetivo. El valor de una mercancía no está dado por la cantidad de trabajo empleado en producirla ni tampoco por ninguna propiedad inherente a esta, sino por la importancia que un individuo le otorga a un bien como satisfactor de necesidades o deseos cambiantes. Se entiende que la ideología del valor subjetivo buscaba neutralizar el entramado marxista de la explotación laboral y recuperar la confianza de los agentes en el capitalismo como sistema económico hegemónico, perdurable y generador de oportunidades de bienestar.

La teoría marginalista sentó las bases de la utilidad marginal decreciente. Así pues, la utilidad de un bien disminuye a medida que el consumo de un bien específico aumenta. Los consumidores pueden ordenar sus preferencias o gustos en atención a objetivos individuales predeterminados acudiendo a su racionalidad sin importar el origen de los deseos, sean estos biológicos, psicológicos, antropológicos, sociológicos, religiosos o culturales. El valor es un fenómeno socialmente construido, por lo tanto, no puede aislarse de su contexto social o institucional ([Throsby, 2008](#)). El consumidor cultural difiere notablemente del típico consumidor racional, intertemporal y maximizador insaciable de utilidad que actúa como

átomo. En realidad, el consumidor cultural está inmerso en un contexto definido del cual no puede desprenderse, sus decisiones son guiadas por el gusto acumulado a lo largo del tiempo y moldeado por la educación ([Bordieu, 1991](#)). En suma, el consumo cultural es “un proceso que contribuye tanto a la satisfacción presente como a la acumulación de conocimientos y experiencia que conduce al consumo futuro” ([Throsby, 2008](#), p. 49).

En el caso concreto del Santuario, el precio del templo como inmueble que un inversionista o un coleccionista podría pagar por su adquisición en un caso remoto e hipotético muy distante de la realidad, no refleja su verdadero valor económico al excluir de la tasación varios atributos de no mercado; por ejemplo, el simbolismo religioso que le asignan los creyentes no forma parte del precio como expresión monetaria. Agregando a lo anterior, el precio dejaría por fuera la inspiración divina que le dio origen y la creatividad humana de sus hacedores que le dieron vida material como transmisoras de valor simbólico.

En la concepción de valor cultural surgen dos visiones complementarias entre sí; por un lado, la visión estética centrada en la comprensión de lo social y los valores psicológicos del capital cultural y, por otra parte, la visión económica enfocada en la medición de la producción del sector de las artes y de la cultura ([Geursen & Rentschler,](#)

2003). En el valor cultural se entrelazan una serie de elementos que trascienden al precio como expresión monetaria de una mercancía ordinaria que se transa cotidianamente en un mercado cualquiera. “El valor cultural puede definirse como un activo que encarna, almacena o da lugar a un valor cultural, además del valor económico que pueda poseer” (Throsby, 1999, p. 167). En este orden de ideas, el Santuario debe ser concebido como un bien cultural público con múltiples características culturales difícilmente traducibles en unidades monetarias que marcan una diferencia entre el valor económico de la edificación como tal y su valor cultural impregnado de calidad estética, un fuerte significado espiritual resultante de la devoción humana, la relevancia histórica y la singularidad arquitectónica.

La ciencia económica tradicionalmente distingue tres tipos de capital: capital físico, capital humano y capital natural. En esta clasificación convencional se excluye el capital cultural representado en activos tangibles e intangibles como las tradiciones, las lenguas, las costumbres, los valores, las creencias, etc., las cuales no son propiedad exclusiva de un solo individuo, sino de un colectivo social que las apropió. En esa misma línea, “el capital cultural proporciona tanto valor cultural como económico; mientras el capital ‘ordinario’ solo proporciona valor económico” (Throsby, 2008, p. 74).

El capital cultural es tan versátil y necesario que forma parte del crecimiento económico, la sostenibilidad y la valoración de la inversión (Throsby, 1999). Una forma clásica de representar el capital cultural es a través de los activos tangibles, a saber: los edificios históricos, el patrimonio cultural material, las pinturas, esculturas y otros objetos que poseen un valor cultural y económico más allá de su simple existencia física. Por otra parte, el capital cultural intangible es parte constitutiva de una relación entre el valor cultural y el valor económico, pero de modo diferente al resto de los bienes y servicios convencionales.

El capital cultural no solo es susceptible de ser examinado desde la esfera económica en su posición dominante. Su análisis rompe fronteras imaginarias y acude a una visión más aguda y profunda desde las perspectivas cultural, educativa, social, antropológica y estética. Precisamente, el capital cultural desde la disciplina de la sociología es concebido por Bourdieu (1991) como un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que adquieren y acumulan las personas a lo largo de su vida, incidiendo positivamente en sus gustos y en su estatus social.

En la concepción sociológica y antropológica, el capital cultural se incorpora al ser humano, este puede ser objetivado a través del consumo de bienes culturales (capital cultural tangible) o subjetivado por medio del consumo de servicios

culturales (capital cultural intangible) e institucionalizado por ejemplo, por medio de los sistemas normativo y educativo y de las políticas públicas como parte del valor público. El capital cultural produce variados servicios y funciones que proporcionan beneficio o valor privado, público y como bien de mérito; por consiguiente, los bienes y servicios económicos culturales deben analizarse en un entorno socioeconómico más amplio como elementos multidimensionales con multiatributos y multivalor (Mazzanti, 2002).

El valor económico del capital cultural tangible puede establecerse directamente a través del mecanismo de precios, a lo que se sumaría un cierto “precio” adicional resultante de la valoración cultural simbólica; en cambio, el valor económico del capital cultural intangible reviste mayor complejidad por la inexistencia de un sistema de precios y la subjetividad inmersa en la valoración de la importancia cultural para el individuo y su grupo. En suma, no es lo mismo valorar un edificio histórico que un conjunto de creencias religiosas. En el caso específico del Santuario, mediante este ejercicio no se intenta valorar el precio del templo como tal, incluyendo su capital cultural y religioso de inmensa valía, sino valorar desde la subjetividad de los fieles el capital cultural intangible derivado de las tradiciones y creencias religiosas como una aproximación válida y aceptada.

Sin duda, las actividades artísticas y culturales guardan una relación estrecha con el desarrollo regional y, a su vez, con el crecimiento económico que desempeña un papel determinante en la transformación del sector cultural (Herrero, 2011). Por lo general, la cultura y las artes son consideradas bienes públicos (Ginsburgh & Throsby, 2013), lo cual, amerita la financiación estatal. Towse (2011) discrepa en este asunto al señalar que la categoría de bienes públicos se aplica más a cuestiones patrimoniales y a museos que a las artes escénicas, cuyo financiamiento es posible a través de mecanismos privados. En definitiva, el análisis económico del sector cultural se ha expandido de las artes escénicas como objeto de estudio inicial hacia las industrias culturales y la política cultural con énfasis en la creatividad como determinante de la innovación y, en consecuencia, del crecimiento económico (Palma & Aguado, 2010).

En esa misma línea, la Ley 397 de 1997 define la cultura como el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y emocionales, propios de los colectivos sociales, incorporando a su vez, modos de vida, sistemas de valores, tradiciones y creencias. Ahora bien, dentro de las categorías de lo espiritual, los sistemas de valores, las tradiciones y creencias se encuentran los servicios religiosos que moldean los modos de vida de una sociedad con alto contenido simbólico. El numeral 8 del artículo 1 de esta ley resalta el vínculo

existente entre el desarrollo económico y social y el desarrollo cultural, científico y tecnológico. De igual manera, eleva a los recursos públicos que se inviertan en actividades culturales al rango de gasto público social, en el entendido de que los bienes y servicios culturales constituyen bienes públicos. Por su parte, el artículo 5 de la Ley 1185 de 2008 define el procedimiento para la declaratoria de bienes de interés cultural en los ámbitos nacional y territorial. De ahí, que el Santuario responda a un conjunto de valores de orden histórico, estético o simbólico con elementos muy peculiares atados a la antigüedad, autenticidad, contextos urbano y físico; representatividad, entre otros.

El Santuario es un lugar dedicado exclusivamente a la veneración de la virgen del Rosario que, desde su asombrosa aparición, atrae la mirada de miles de devotos, que en muchos casos intentan pagar promesas a cambio de la obtención de algún milagro. Este es, por excelencia, un lugar excepcional dedicado al turismo religioso que muestra un enorme impacto económico, social y cultural derivado del sitio como tal y de su identidad. De acuerdo con [González y Morales \(2017\)](#), el Santuario es un ejemplo de la relación existente entre el impacto sociocultural y los eventos culturales ocurridos en destinos turísticos particulares.

Ahora bien, la valoración de bienes de no mercado es en la actualidad un área de creciente interés del análisis

económico con aplicación de métodos adaptados de la economía ambiental y de los recursos naturales. Aunque son pocas las aplicaciones de la economía en la valoración del patrimonio cultural ([Espinal & Gómez, 2011](#)), existen algunos ejercicios académicos como el realizado por [Espinal et al. \(2014\)](#) y [Gómez et al. \(2018\)](#) en el Museo de Arte Moderno de Medellín y en el Museo de Antioquia, Colombia. También, sobresalen los estudios de valoración del patrimonio cultural de la antigua Casa del Parlamento en Australia ([Choi et al., 2010](#)) y la valoración económica de actos culturales tradicionales como la Semana Santa en la ciudad de Palencia, España ([Lafuente et al., 2020](#)). Para concluir, las investigaciones especializadas en economía de la cultura muestran una mayor inclinación hacia la valoración de museos y edificaciones de notable valor histórico. La valoración económica de servicios ligados al turismo religioso sobresale por su rareza.

METODOLOGÍA

Infortunadamente, la Casa Parroquial de Las Lajas, dependiente de la Diócesis de Ipiales no lleva registros de las personas que visitan el templo. El acceso y disfrute de los servicios del Santuario es libre y gratuito, a excepción de la imposición de los sacramentos típicos de la tradición católica y el acceso al Museo Justino Mejía y Mejía, lugar donde se exhibe la historia del templo y algunas piezas religiosas y arqueológicas pertenecientes al pueblo indígena

de los Pastos. Esta forma de gestión del Santuario como bien público impide conocer con precisión el número de visitantes diarios para la medición de la población o universo. Para superar esta dificultad técnica, se procedió a realizar una estimación teniendo en cuenta el área disponible del templo para albergar a los fieles (27.5 m x 15.0 m = 412.5 m²), con una distribución de 50 bancas de madera que albergan a 300 personas que podrían permanecer sentadas y 106 personas de pie en las naves, aproximadamente.

En consecuencia, el templo podría albergar a 406 peregrinos en condiciones holgadas. Se debe considerar que en días domingos y en ciertas épocas del año; por ejemplo, en Semana Santa, en septiembre (fiesta patronal) y a finales de año y principios de año nuevo, el templo tiene sobreocupación; fácilmente, en cada evento religioso podrían estar entre 500 y 600 personas, incluidos niños y niñas. Los cálculos realizados en esta investigación señalan que, en condiciones normales, el número de turistas que anualmente visitan el templo asciende a 244.501 personas; es decir, un tercio de la población que estima la Parroquia de Las Lajas (750.000 peregrinos).

Este ejercicio de valoración económica requirió de la aplicación de 395 encuestas. Se utilizó un muestreo aleatorio simple tratando de evitar el sesgo del investigador (Scheaffer et al., 2007), a fin de que la muestra sea considerada como típica o representativa de la población. Aunque el muestreo aleatorio simple no garantiza una representación perfecta de la población, lo cierto, es que este tipo de muestreo incrementa la probabilidad de obtener una muestra representativa.

El formulario de encuesta aplicado está conformado por dos partes. La primera recoge información general del encuestado: edad, estado civil, procedencia y grado de escolaridad. La segunda es más específica, indaga acerca de la ocupación, el nivel de ingresos y cuestiones relacionadas con el viaje, tales como: número de personas que viajan, frecuencia, costos incurridos, experiencia adquirida en la visita, evaluación cualitativa de los servicios recibidos, etc. Previa a la aplicación del formulario *on line*, se realizaron varios pilotos como etapa para el perfeccionamiento de la herramienta de recolección de información. A pesar de que la muestra aleatoria es de 384 individuos, el tamaño muestral efectivamente alcanzado fue de 395 encuestados con un error de 5 % para un nivel de confianza de 95 % (Cuadro 1).

Cuadro 1. Ficha técnica de la investigación

Características	Encuesta a turistas religiosos
Universo	Personas mayores de edad que visitan a diario el Santuario.
Unidad muestral	Personas mayores de 18 años.
Ámbito geográfico	Corregimiento de Las Lajas, Ipiales, Colombia.
Método de recolección de información	Encuesta personal en línea (uso de tableta y teléfono inteligente). Las personas fueron encuestadas en el templo y en el campus del Santuario.
Procedimiento de muestreo	Muestreo aleatorio simple
Población aproximada de visitantes al Santuario por año (personas).	244.501
Tamaño de la muestra	384
Tamaño muestral efectivamente alcanzado	395
Nivel de confianza	95%; $z = 1.96$; $p=q=50\%$
Error máximo para un nivel de confianza del 95 %	5%
Fecha de trabajo de campo	Noviembre de 2022 a febrero de 2023

Fuente: elaboración propia.

En la valoración económica del Santuario se utilizaron dos métodos que han demostrado robustez y notable aceptación de la comunidad científica, inicialmente usados en la valoración de servicios ambientales y, posteriormente adaptados a la economía de la cultura: el método de costo de viaje (MCV) y el método de valoración contingente (MVC). El MCV se fundamenta en la estimación de los costos en que incurre un visitante cuando elige disfrutar de los servicios recreativos y ambientales ofrecidos por un lugar específico (Vásquez et al., 2018). En este caso, se estiman los costos (incluido el costo del tiempo) en que incurren los consumidores en el disfrute de los servicios religiosos

en el Santuario, los cuales son tratados como beneficios económicos. Desde la perspectiva económica, se estudia a la familia como una unidad productora que consume bienes y servicios y que utiliza el recurso tiempo para efectuar actividades que le reportan mayor utilidad (Becker, 1965). Se supone que existe un único sitio disponible y que todas las visitas tienen igual duración. La elección de la familia se modela considerando que las personas pueden elegir discrecionalmente el número de horas de trabajo y que el costo de oportunidad del tiempo está relacionado con la tasa de salarios o de renta laboral (Vásquez et al., 2018), así:

$$MAX U(x, z) \quad [1]$$

$$m = d + wt = z + (c1 + c2)x \quad [2]$$

$$T = tw + (t1 + t2)x \quad [3]$$

Donde: x = número de visitas o viajes; z = bien hicksiano (el cual no necesita de tiempo en la restricción de tiempo); m = ingreso total; d = ingreso disponible no asociado al trabajo (dividendos, rentas, etc.); w = tasa de salarios; tw = tiempo de trabajo; $c1$ = costo monetario de viaje; $c2$ = costo monetario en el sitio (consumo de bienes y servicios); T = tiempo total; $t1$ = tiempo de viaje; $t2$ = tiempo de permanencia en el sitio.

A través del MVC se simula un escenario de intercambio del bien o servicio por valorar. Mediante un cuestionario se preguntó al entrevistado sobre su máxima disposición a pagar (DAP) por una mejora en la calidad o cantidad del bien o servicio ofertado. De acuerdo con [Vásquez et al. \(2018\)](#), este método es compatible con las medidas de bienestar hicksianas, que, a partir de estimaciones econométricas se puede medir el cambio en el nivel de bienestar individual. La ventaja de este método es que permite realizar estimaciones del valor de uso directo y de uso pasivo, por cuanto la encuesta de valoración se dirige a usuarios directos del bien o servicio (*valor de uso*) como a usuarios potenciales (*valor de uso pasivo*) ([Bedate et al., 2006](#)).

La valoración contingente es una aproximación útil para la valoración económica de los recursos históricos y, particularmente, de los museos ([Herrero et al., 2003](#)). [Riera \(1994\)](#) señala que a menudo esta es la única técnica que, por su comprensión intuitiva, resulta muy útil para estimar el valor de bienes de no mercado, habitualmente a través del uso de encuestas ([Mitchell & Carson, 1989](#)). Este método ha demostrado eficiencia en la valoración de edificios, monumentos y artefactos históricos ([Navrud & Ready, 2003](#)). A pesar de la sencillez y flexibilidad del método de valoración contingente, es muy usado en el análisis costo-beneficio y en la evaluación del impacto ambiental, aunque ha sido criticado por la falta de validez y fiabilidad de los resultados y por los sesgos y errores que incorpora ([Venkatachalam, 2004](#)). Pese a sus fortalezas y debilidades, la valoración contingente se aplica cada vez más al sector cultural por su coherencia y validez metodológica ([Noonan, 2003](#)).

En las estimaciones de la probabilidad de visitar el Santuario y la probabilidad de pagar por la entrada a sus instalaciones se utilizaron modelos de regresión de Poisson (el número de visitas es una variable de recuento) y modelos logit y probit por ser la DAP una variable discreta binaria. En la medición de los efectos indirectos e inducidos en la economía local se tomó el gasto en consumo final en bienes y servicios de los visitantes calculado por medio de la encuesta aplicada y sus efectos

multiplicadores con base en la matriz de contabilidad social del [DANE \(2017\)](#).

RESULTADOS

La valoración económica del Santuario surge de la necesidad de cuantificar el valor que le asignan sus consumidores religiosos, para muchos de los cuales las visitas son recurrentes en distintas épocas del año. Una proporción considerable de peregrinos vinculan su consumo a la devoción y a la fe católica que proporciona el Santuario y, en específico, al poder milagroso que se le atribuye a la virgen del Rosario. Las encuestas muestran que el 86.1 % de los turistas tienen como destino exclusivo el Santuario, el porcentaje restante lo considera como lugar de paso hacia Ecuador; en concreto, los visitantes de Norteamérica y Europa y algunos ciudadanos ecuatorianos que viajan a las ciudades de Ipiales y Pasto (Colombia) como destino principal para realizar transacciones comerciales motivados por la ventaja derivada del tipo de cambio.

Perfil del consumidor religioso

Se estima que cada año, un cuarto de millón de personas procedentes de distintos lugares de Colombia y del exterior visitan el Santuario, así: el 69.8 % son nacionales y 31.1 % extranjeros, en una gran proporción (24.6 %) procedentes de Ecuador. La edad media de los visitantes es de 40 años, el 26.3 % son jóvenes en edades compren-

didadas entre los 18 y 28 años de edad y el 41 % superan los 44 años de edad. El 30.9 % son casados, el 27.1 % son solteros y el 22.8 % no están casados y viven en pareja hace dos años o más. El 30.1 % de los turistas son bachilleres, el 19.4 % profesionales universitarios y el 11.2 % tienen formación posgradual en especialización, maestría y doctorado. El 18.7 % son empleados de empresa particular, el 14.1 % son jubilados, el 9 % son trabajadores del gobierno (servidores públicos y contratistas) y el 4.1 % son patrones o empleadores. El 62.4 % están empleados, el 13.1 % se dedican a oficios del hogar, 12.1 % están estudiando y el 3.9 % se consideran incapacitados permanentes para trabajar; el 74.5 % conocen el Santuario por visitas anteriores.

El 37.1 % visita el Santuario por su valor religioso (sanación, devoción y fe), el 13.1 % por su valor estético derivado de su arquitectura y topografía, y el 12.6 % por su valor histórico. El 34.5 % visitó el Santuario hace menos de 6 meses y el 22.1 % entre 6 y 12 meses; el 80.3 % ha visitado el Santuario una sola vez y el 12.6 % entre dos y tres veces. El 52.9 % lo visita en periodo de vacaciones, 21.1 % en Semana Santa y el 14.1 % en sábados y domingos.

Modelación econométrica

Como la variable *Visitas* expresada en el número de veces que los turistas visitaron el Santuario en el año 2022 es de recuento (valores de 1, 2, 3, 4 y

7 con $\bar{x} = 1.24$), en la identificación de los determinantes se usó un modelo de regresión de Poisson para medir los efectos de x_j en la respuesta esperada. La regresión de Poisson proporciona buenos resultados y tiene la propiedad de robustez estadística (Cameron & Trivedi, 2005; Green, 2012; Wooldridge, 2020), que la convierte en el modelo econométrico más apropiado para este tipo de casos.

La función exponencial para el valor esperado se expresa de la siguiente manera:

$$E(y \mid x_1, x_2, \dots, x_k) = \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k) \quad [4]$$

Debido a que $\exp(\cdot)$ es siempre positivo, la ecuación (4) asegura que las predicciones para y sean también positivas. Para la interpretación de los coeficientes se utilizan las propiedades de aproximación de la función logarítmica, de tal modo que $100\beta_j$ es aproximadamente el cambio porcentual en $E(y \mid x)$ que se produce por aumento de una unidad en x (Wooldridge, 2020), así:

$$\% \Delta E(y \mid x) \approx (100\beta_j) \Delta x_j \quad [5]$$

En la estimación de la probabilidad de visitar el Santuario se probó un denso

conjunto de variables explicativas sociodemográficas y económicas. En realidad, son muy pocas las variables que explican la probabilidad de visitar el Santuario, en este caso particular, el precio hipotético representado en un eventual boleto de entrada y la formación posgradual de los visitantes. Los signos son los esperados, por ejemplo, la probabilidad de visitar el templo está en relación inversa con la disposición a pagar, aunque el efecto de este sobre las probables visitas es demasiado bajo, tan solo de 0.00443 %, lo cual permitiría afirmar que la implementación de un posible boleto de entrada con una media revelada por lo turistas de \$10.276 COP (2.12 USD) no es un factor que explique las visitas de modo apreciable.

En cuanto a la formación posgradual de los visitantes, su efecto en la probabilidad de visitar el templo es mucho mayor si el turista religioso tiene estudios de especialización, maestría o doctorado, la probabilidad de visitar el Santuario aumenta en 3.7 % (ecuación 6 y Cuadro 2). Esto supone que la educación formal incrementa el capital cultural, aumenta el consumo cultural como proceso de aprendizaje acumulativo y moldea el gusto por la cultura, recogiendo el discurso de Bourdieu (2010).

$$P(\widehat{Visitas} \mid x_k) = 0.628100 - 0.0000443 * DAP + 0.367821 * Posgrado \\ (0.084925) \quad (0.00000848) \quad (0.145398) \quad [6]$$

Cuadro 2. Determinantes de las visitas y la disposición a pagar (DAP) por la entrada al Santuario

Variable dependiente: VISITAS		Variable dependiente: DAP		
Variables explicativas	Modelo de Poisson	Variables explicativas	Modelo logit	Modelo probit
Constante	0.628100 (0.084925)	Constante	2.916007 (0.660467)	1.692451 (0.303884)
Precio	-0.0000443 (0.00000848)	Consumo	0.00000503 (0.00000217)	0.00000223 (0.000000936)
Posgrado	0.367821 (0.145398)	Visitas	-0.401388 (0.146786)	-0.223017 (0.081637)
		Asalariado	-1.268449 (0.508114)	-0.618782 (0.241748)
R ²	14.53%	Pseudo R ² MacFadden	17.08%	17.22%
\bar{R}^2	14.09%	LR Chi ²	26.02	26.24
Log likelihood	-479.3745	Log likelihood	-63.179353	-63.068772
Observaciones	395	Prob > Chi2	0.0000	0.0000
		Obs. con Dep = 0	19	19
		Obs. con Dep = 1	376	376
		Predicciones: y = Pr(DAP)	97.5%	97.5%
		Observaciones	395	395

Nota: las cifras entre paréntesis corresponden a las razones z (errores estándar).

Fuente: elaboración propia

En los resultados del modelo de Poisson apenas existen dos variables explicativas de la probabilidad de visitar el Santuario. Una posible explicación estaría en el sentido de que el 86.1 % de los viajeros tienen como destino exclusivo el Santuario y que el 38.7 % (28.1 % en hombres y 17.0 % en mujeres) de los visitantes lo prefieren por su notable valor religioso interpretado por los fieles como singular lugar de sanación, devoción, fe católica y de equilibrio espiritual. Así, la conducta económica de los turistas religiosos no obedece exclusivamente al arquetipo

del *homo economicus* descrito por el marginalismo.

Para enriquecer el análisis se estimaron modelos de elección binaria logit y probit por máxima verosimilitud, cuya especificación obedece a la siguiente forma:

$$P(y = 1|x) = G(\beta_0 + \beta_1x_1 + \dots + \beta_kx_k) = G(\beta_0 + x\beta) \quad [7]$$

Donde G es una función que toma valores entre cero y uno: $0 < G(Z) < 1$ para todo número real z para asegurar

que las probabilidades de respuesta estimadas únicamente tomen valores entre 0 y 1 (Wooldridge, 2020). En vista de que los resultados de los modelos logit y probit presentan dificultad en su interpretación, se

estimaron los efectos marginales o parciales (Cuadro 3) de una variable explicativa continua (x_i) sobre la probabilidad de respuesta $P(Y=1 / x_i)$.

$$\frac{\delta P(Y=1 \setminus X)}{\delta x_i} = g(X\beta)\beta_i \quad [8]$$

Cuadro 3. Efectos marginales sobre la probabilidad de pago

Variables explicativas	Modelo logit	Modelo probit
Consumo	0.00000012	0.00000013
Visitas	-0.0096971	-0.0131912
*Asalariado	-0.0407694	-0.0476367

*Los coeficientes corresponden a dy/dx que representan el cambio discreto de la variable dicótoma de 0 a 1.

Fuente: elaboración propia.

Los efectos marginales de los dos modelos estimados relacionados con la probabilidad de que un turista religioso pague por la entrada al Santuario son algo similares; en particular, la variable consumo de bienes y servicios (0.000012 % en logit y 0.000013 % en probit). Por ejemplo, el modelo logit aplicado indica que, si el nivel de consumo aumenta en un punto porcentual, la probabilidad de que un turista pague por disfrutar de los servicios religiosos del Santuario aumenta en alrededor de 0.000012 %. Si el número de visitas aumenta en un punto porcentual, la probabilidad de pagar disminuye en 0.97 % (disminución de 1.32 % en el modelo probit) y si el visitante es asalariado, la probabilidad de pagar por el acceso al templo se reduce en 4.08 % (disminución de 4.7 % en la regresión probit). El porcentaje de predicciones

correctas como porcentaje de veces en que el valor de Y_i observado coincide con su predicción es de 97.5 % en ambos modelos.

Así pues, los efectos marginales de los determinantes de la disposición a pagar (DAP) con independencia de los modelos econométricos utilizados son bastante bajos; en especial, el efecto del gasto en consumo que realiza el visitante no es una variable significativa en términos prácticos, aunque sorprende el signo positivo, que indica que existe una relación directa entre la DAP y el consumo, lo cual parecería ir en contravía de la teoría económica, puesto que si el gasto final de consumo se incrementa, el individuo preferiría no acrecentarlo por un gasto adicional de entrada al Santuario. También, sorprende el signo negativo

del coeficiente de la variable visitante asalariado con respecto a la disposición a pagar. Se intuye que las condiciones ocupacionales de un asalariado tienen cierta ventaja de estabilidad laboral y remuneración con respecto a las de un trabajador independiente; sin embargo, en la modelación usada, los visitantes asalariados reaccionan en sentido contrario a la disposición de pagar.

Valoración económica del Santuario

En la valoración económica del Santuario por medio del método de costo de viaje, los consumidores religiosos declararon sus preferencias individuales a través del monto del gasto final en consumo de bienes y

servicios, a saber: transporte aéreo y terrestre, servicios religiosos (pago de misas, sacramentos y otros), alimentos y bebidas, uso del teleférico como medio de acceso al templo por parte de personas con dificultades físicas de locomoción, así como medio de paseo y contemplación del paisaje, compra de artesanías y recuerdos, donación de limosnas, adquisición de veladoras y otros gastos. El mayor peso en el consumo religioso lo ocupa el transporte con 45.4 %, los servicios religiosos con 11.3 % y la alimentación con 10.8 % (su menor monto obedece a que muchos de los visitantes residen cerca del Santuario). En suma, el consumo medio se estima en \$329.478 COP (67.9 USD), como se muestra en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Composición del gasto medio en consumo final del turista religioso

Moneda	Teleférico	Recuerdos	Limosnas y veladoras	Alimentos y bebidas	Servicios religiosos	Entrada al museo	Transporte	Otros	Gasto en consumo final
COP	30.608	21.747	18.937	35.519	37.291	14.332	149.582	21.463	329.478
USD	6,3	4,5	3,9	7,3	7,7	3,0	30,8	4,4	67,9
%	9,3	6,6	5,7	10,8	11,3	4,3	45,4	6,5	100,0

Tipo de cambio a 23/10/2022: 1 USD = \$4.849 COP

Fuente: elaboración propia

A mayor costo de oportunidad del tiempo de viaje, la función de demanda es más inelástica y, por lo tanto, mayores serán los beneficios estimados (Vásquez et al., 2018). Para una correcta valoración del costo de viaje, al consumo en bienes y servicios se le añadió el gasto en tiempo de viaje desde el lugar de residencia del visitante hasta

el Santuario y viceversa (3.75 horas en promedio) y el gasto en tiempo de permanencia en las instalaciones del templo (2.72 horas en promedio) estimado en \$88.523 COP (18.3 USD). Así, el consumo total medio es de \$409.710 COP (84.5 USD) como se indica en los Cuadros 5 y 6.

Cuadro 5. Estadísticos de las variables analizadas

Variable	Media	Mediana	Máximo	Mínimo	Dev. Est.
VISITAS	1,28	1,00	7,00	1,00	0,908116
TPS	2,72	2,00	1,00	1,00	1,372540
TV	3,75	2,50	8,00	2,00	2,201572
PHA	10.276	10.000	30.001	0,00000	5.961,2
PHSA	10.929	10.000	30.001	0,00000	6.454,5
GC	329.478,5	286.000,0	821.500,0	30.000,0	191.287,3
GTP	31.218,45	21.651,3	579.847,6	0,00000	39393,28
GTV	49.012,9	24.263,7	232.931,2	0,00000	60.866,39
GTT	80.231,4	48.113,9	724.809,5	0,00000	92.279,51
GCTIEM	409.709,9	345.774,1	1.348.809,0	38.000,0	267.252,2

VISITAS: número de visitas por año (en 2022); TPS: tiempo de permanencia en el Santuario en horas; TV: tiempo de viaje al Santuario en horas; PHA: precio hipotético de acceso al Santuario en COP; PHSA: precio hipotético a pagar por servicios adicionales en COP; GC: gasto en consumo en alimentos, transporte, servicios religiosos, teleférico, etc. en COP; GTP: gasto en tiempo de permanencia en el Santuario en pesos col.; GTV: gasto en tiempo de viaje hacia y desde el Santuario en COP; GTT: gasto en tiempo total (gastos de permanencia + gastos de viaje hacia y desde el Santuario en pesos col.); GCTIEM: gasto en consumo total, incluido el gasto en tiempo de permanencia y de viaje hacia y desde el Santuario en pesos col.

Fuente: elaboración propia

Cuadro 6. Gasto final en consumo de bienes y servicios de los visitantes del Santuario

Consumo	Media		Mediana		Desv. estándar		Mínimo		Máximo	
	COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Teleférico	30.608	6,3	27.500	5,7	29.696	6,1	-	-	155.000	32,0
Recuerdos	21.747	4,5	20.000	4,1	13.204	2,7	-	-	70.000	14,4
Limosnas	18.937	3,9	20.000	4,1	10.610	2,2	-	-	70.000	14,4
Alimentos y bebidas	35.519	7,3	20.000	4,1	22.245	4,6	-	-	70.000	14,4
Servicios religiosos	37.291	7,7	40.000	8,2	15.421	3,2	-	-	70.000	14,4
Entrada al museo	14.332	3,0	15.000	3,1	7.606	1,6	-	-	24.000	4,9
Transporte	149.582	30,8	95.000	19,6	134.395	27,7	-	-	410.000	84,6
Otros	21.463	4,4	27.000	5,6	9.457	2,0	-	-	30.000	6,2
Consumo total en bienes y servicios	329.478	67,9	286.000	59,0	191.287	39,4	30.000	6,2	821.500	169,4
Costo en tiempo de viaje más permanencia	88.523	18,3	54.593	11,3	93.070	19,2	14.434	3,0	724.809	149,5
Gasto en consumo total	409.710	84,5	345.774	71,3	267.252	55,1	38.000	7,8	1.348.809	278,2

Tipo de cambio a 23/10/2022: 1 USD = \$4.849 COP

Fuente: elaboración propia

En la estimación de los consumidores con voluntad de pago positiva ($DAP > 0$) se excluye a los encuestados con actitud de protesta (*DAP nula o free rider problem*¹) frente al escenario de valoración planteado; es decir, a aquellos individuos que revelan voluntad de pago negativa por la entrada al Santuario (4.8 % de los encuestados), aunque estos podrían canalizar su voluntad de pago latente por otros medios, tales como: impuestos, donaciones, etc. (Herrero et al., 2003). El 95.2 % de los visitantes encuestados revela su voluntad de pago positiva en un escenario de valoración hipotético teniendo en cuenta el carácter

voluntario de las aportaciones. Así, la DAP media es de \$10.276 COP revelada por el 95.4 % de los visitantes locales, 100 % de visitantes nacionales y 99.7 % de turistas extranjeros. Mediante este método de estimación de los beneficios económicos del Santuario de características similares al utilizado por Hidalgo (2018) en la valoración económica del Carnaval de Negros y Blancos de Pasto, Colombia, los beneficios económicos anuales del Santuario son aproximadamente, de \$2.446,8 millones de pesos (504.605 dólares) como se indica en la Cuadro 7.

Cuadro 7. Disposición a pagar por la entrada al Santuario por tipo de visitante

Procedencia	Número visitantes anuales	%	Número de personas dispuestas a pagar (A)	%	Disposición a pagar* (B)	Beneficios (C)=(A)x(B)
Visitantes locales	133.742	54,7	127.590	95,4	10.276	1.311.113.484
Visitantes nacionales	31.541	12,9	31.541	100,0	10.276	324.115.316
Visitantes extranjeros	79.218	32,4	78.980	99,7	10.276	811.602.035
Total	244.501	100,0	238.111	98,4		2.446.830.835

*Para el cálculo de la DAP se utilizó la media de \$10.276 COP, la cual es muy parecida a la mediana (\$10.000 COP).

Fuente: elaboración propia

El 97.5 % de los consumidores revelan su voluntad positiva a pagar por la implementación de servicios complementarios en el Santuario, en los que sobresalen potenciales proyectos, tales

como el mejoramiento de senderos peatonales (32.4 %), la instalación de sitios de información (22.3 %), la contratación de guías turísticos bilingües (17.2 %) y el fortalecimiento de la segu-

¹ También llamado “problema del polizón”. Hace referencia a una situación en la cual un individuo consume un bien o servicio que le reporta utilidad, pero evita pagar por él. En otros términos, el polizón es aquel individuo que intenta por todos los medios consumir gratis.

ridad (14.2 %). La media de la DAP de \$10.929 COP (2.25 USD) por este tipo de servicios es mayor que la DAP por la entrada al templo (Cuadros 8 y 9).

Cuadro 8. Voluntad de pago positiva por servicios adicionales en el Santuario

Servicios adicionales	Sexo		
	Hombre	Mujer	Total
Cajeros automáticos	3,8%	3,0%	6,8%
Guías turísticos	10,9%	6,3%	17,2%
Información	13,7%	8,6%	22,3%
Mejoramiento de senderos	20,5%	11,9%	32,4%
Seguridad en general	7,6%	6,6%	14,2%
Señalización	2,0%	1,5%	3,5%
Otros	0,5%	3,0%	3,5%
Total	59,0%	41,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Cuadro 9. Estadísticos de la disposición a pagar por la entrada al Santuario y por servicios complementarios

DAP	Media		Mediana		Desv. estándar		Mínimo		Máximo	
	COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
DAP entrada	10.276	2,12	10.000	2,06	5.961	1,23	-	-	30.001	6,19
DAP servicios	10.929	2,25	10.000	2,06	6.454	1,33	-	-	30.001	6,19

Tipo de cambio a 23/10/2022: 1 USD = \$4.849 COP

Fuente: elaboración propia

También se indagó a los encuestados sobre la voluntad de pago por potenciales servicios que las autoridades eclesiásticas podrían implementar a futuro en las instalaciones del Santuario. El 97.5 % de los visitantes estaría dispuesto a pagar por servicios complementarios. Se manifiesta preocupación de los turistas religiosos por el mejoramiento de senderos (32.4 %), ins-

talación de sitios de información sobre el templo (22.3 %), la adopción de guías turísticos bilingües (17.2 %) y la mejora de la seguridad en general (14.2 %) como se muestra en el Cuadro 9.

Estudios como el de [Murillo y Suriñach \(2008\)](#) muestran que el turismo patrimonial ejerce en la economía fuertes efectos de arrastre mediante relaciones

intersectoriales. Con la información recogida en las encuestas y la matriz de multiplicadores del DANE (2017), se estimaron los efectos indirecto e inducido del gasto en consumo final (se excluye el tiempo de viaje y de permanencia) realizado por los visitantes en 2022. Los gastos son clasificados por actividades económicas generales, tal como se discriminan en la matriz de contabilidad social, cuyos resultados indican que las actividades de mayor impacto económico directo e inducido

son el transporte, servicios de comidas y bebidas, otras industrias manufactureras por el renglón de artesanías, veladoras y souvenirs que moviliza el Santuario y el comercio al por menor. Se estima que el efecto indirecto en la economía local es de \$43.811,5 millones de pesos (9 millones de dólares) y el efecto inducido es de \$48.613,9 millones de pesos (10 millones de dólares) con impacto indirecto en la economía del municipio de Ipiales y zona de frontera (Cuadro 10).

Cuadro 10. Efectos indirectos e inducidos del gasto de consumo realizado en el Santuario

Actividades económicas*	Tipo de gastos de consumo Santuario	Efecto indirecto			Efecto inducido		
		Gasto de consumo medio (COP) (A)	Número de turistas religiosos (B)	Gasto de consumo total COP (C = A*B)	Multiplicador* (D)	Efecto inducido en la economía COP (E=C*D)	
Otras industrias manufactureras (056)	Recuerdos (artesanías y otros)		21.747	73.350	1.595.136.904	1,017	1.622.254.231
Comercio al por menor (070)	Otros		21.463	73.350	1.574.338.844	1,165	1.834.104.753
Transporte (072)	Transporte por cable (teleférico)		30.608	36.675	1.122.538.135	1,111	1.247.139.868
	Transporte terrestre	149.582	215.161	32.184.254.670	1,111	35.756.706.939	
Actividades de servicios de comidas y bebidas (079, 080)	Alimentos y bebidas		35.519	110.759	3.934.045.850	1,094	4.303.846.159
Otras actividades de servicios (107, 108)	Servicios religiosos		37.291	36.675	1.367.658.125	1,132	1.548.080.532
	Limosnas	18.937	61.125	1.157.511.063	1,132	1.310.210.724	
	Entrada al museo	14.332	61.125	876.025.418	1,132	991.591.298	
Total			329.478		43.811.509.010		48.613.934.505

*La clasificación de actividades económicas y los multiplicadores para la estimación de los efectos inducidos se toman de la matriz de contabilidad social (DANE, 2017), la cual ofrece una descripción general e integrada de la economía colombiana.

Fuente: elaboración propia

En la valoración económica de los servicios religiosos del Santuario se combinaron aspectos cuantitativos y cualitativos que permitieron entender mejor la conducta del consumidor religioso. Así, en la encuesta se incluyeron situaciones satisfactorias e insatisfactorias derivadas de la visita. Entre los aspectos satisfactorios, los turistas resaltan el afianzamiento de valores religiosos y sociales, tales como la fe, la compasión, la cooperación, la solidaridad y la honestidad que, sin duda, fortalecen el capital social. También se resalta la contribución al turismo cultural de la ciudad de Ipiales

y la dinamización de la economía local. Entre los aspectos negativos, el visitante señala el encarecimiento de los bienes y servicios, el alto costo del transporte por cable (teleférico) y las dificultades en el transporte que incrementan el tiempo de viaje (Cuadro 11). En términos generales, en la apreciación del turista sobresalen los aspectos positivos, así: el 75.7 % repetiría la visita, mientras que el 24.3 % no lo haría por las siguientes razones: distancia (14.9 %), escasez de dinero (5.6 %), inseguridad (3.3 %) y factores climáticos (1.3 %), siendo este último un fenómeno coyuntural.

Cuadro 11. Percepciones del turista religioso con respecto a los servicios consumidos

Aspectos satisfactorios	Alto	Medio	Bajo
Afianza los valores religiosos y sociales (fe, compasión, cooperación, solidaridad, honestidad, otros).	77,2%	2,0%	20,3%
Aumenta el reconocimiento y la promoción de la ciudad de Ipiales y del departamento de Nariño.	69,1%	1,5%	29,1%
Dinamiza la economía de la ciudad de Ipiales (mayor producción, más ventas, más empleo).	71,6%	2,3%	25,6%
Incrementa el turismo en la ciudad de Ipiales	73,2%	2,3%	24,1%
Aspectos insatisfactorios	Alto	Medio	Bajo
Altos precios de los bienes y servicios (transporte, alimentos y bebidas, artesanías, otros).	72,9%	2,0%	24,8%
Dificultades para llegar al Santuario	57,0%	8,1%	34,7%
Tarifa del teleférico	65,8%	4,3%	29,4%
Inseguridad en el Santuario	61,0%	8,9%	29,9%
Presencia de contaminación	65,8%	4,1%	29,9%

Fuente: elaboración propia

El 48.4 % de los visitantes califican la atención recibida en el Santuario como excelente y para el 47.6 es buena (Cuadro 12). La elevación del nivel de satisfacción estaría condicionada a la mejora de senderos, la instalación de

puntos de información y servicios de guía turística, así como a las mejoras en seguridad en general, que procuren que las visitas sean más tranquilas, gratificantes y satisfactorias.

Cuadro 12. Nivel de satisfacción con la atención recibida

Calificación	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Excelente	30,6%	17,7%	48,4%
Bueno	26,6%	21,0%	47,6%
Regular	1,5%	2,0%	3,5%
Prefiero no opinar	0,3%	0,3%	0,5%
Total	59,0%	41,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

La evidencia empírica señala que la probabilidad de visitar el Santuario está en función de un precio hipotético y de la formación posgradual de los visitantes, aunque el efecto de dicho precio es relativamente bajo; en otras palabras, el probable cobro de una entrada al templo no reduciría sustancialmente el número de visitas, como *a priori* podría pensarse. Asimismo, la máxima DAP está explicada por el número de visitas y la condición de asalariado del turista. Ahora bien, la conducta del consumidor de servicios religiosos difiere de la del consumidor de bienes y servicios convencionales. Al consumidor religioso lo motiva otro tipo de necesidades no materiales, como la espiritualidad, la devoción, la sanación, el milagro, el equilibrio en la relación con Dios y otros aspectos divinos no vinculados al mercado. Por supuesto, este tipo de categorías motivacionales son difíciles de identificar, cuantificar y valorar.

Una considerable proporción de visitantes manifiestan su disposición a pagar por disfrutar de la belleza y autenticidad del templo, de su capital cultural y de su valor intrínseco. No cabe duda de que la majestuosidad del Santuario más singular de Colombia provoca la admiración y curiosidad de fieles y no fieles, quienes a diario recorren largas distancias e incurren en apreciables costos para admirar la monumental e histórica edificación enclavada en un cañón de difícil acceso.

No necesariamente, la religiosidad es un motivo suficiente para impulsar la visita al Santuario. El sitio donde fue construido el templo y la tecnología que se utilizó para su edificación son aspectos que atraen el interés de los visitantes regulares. La voluntad positiva de pago expresada por los visitantes debe ser considerada como un elemento clave en el diseño de la política de gestión a cargo del Ministerio de Cultura y de otros agentes del sector cultural del ámbito subnacional. En consecuencia,

los hallazgos de esta investigación pretenden facilitar la toma de decisiones y orientar de mejor modo el destino de fondos públicos y privados hacia el fomento de políticas de desarrollo cultural en el corregimiento de Las Lajas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento a los pares evaluadores por su valiosos y acertados comentarios que enriquecieron la versión final del manuscrito.

FINANCIAMIENTO

Investigación financiada con recursos propios de los autores.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses. Los autores asumen la responsabilidad por el contenido de este artículo derivado de un proceso de investigación riguroso.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Los estudios científicos en economía de la cultura en templos religiosos son poco frecuentes a nivel global. El conocimiento aportado por esta investigación aporta al entendimiento del inmenso valor cultural, histórico, religioso y artístico que le otorgan los visitantes al Santuario Nuestra Señora de Las Lajas.

REFERENCIAS

- [1] Aguado Quintero, L. F., Palma, L. & Pulido Pavón, N. (2017). 50 años de economía de la cultura. Explorando sus raíces en la historia del pensamiento económico. *Cuadernos de Economía*, 36(70), 197-225. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/article/view/53813/56587>. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v36n70.53813>
- [2] Baumol, W. & Bowen, W. (1966). *Performing Arts. The Economic Dilemma*. Twentieth Century Found.
- [3] Becker, G. S. (1965). A Theory of the Allocation Time. *The Economic Journal*, 75(2), 493-517. <https://doi.org/10.2307/2228949>
- [4] Bedate Centeno, A. M., Herrero Prieto, L. C. & Sanz Lara, J. A. (2006). Valoración de bienes públicos relativos al patrimonio cultural: la opinión del público interesado en un museo de vanguardia. En *XIII Encuentro de Economía Pública*, Universidad de Valladolid. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3136062>
- [5] Blaug, M. (2001). ¿Where Are We Now on Cultural Economics? *Journal of Economics Surveys*, 15(2), 123-141. <https://doi.org/10.1111/1467-6419.00134>
- [6] Bourdieu, P. (1991). *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*. (M. d. Elvira, trad.) Taurus.
- [7] Bourdieu, P. (2010). *El sentido social del gusto. Elementos para una sociología de la cultura* (1.a ed.). (A. Gutiérrez, Trad.) Siglo Veintiuno Editores.
- [8] Cameron, A. C. & Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics. Methods and Applications* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511811241>
- [9] Chamorro Guerrero, M. D. (1996). *Santuario de Nuestra Señora de Las Lajas* (1.a ed.). Diócesis de Ipiales. Capellanía de Nuestra Señora de Las Lajas.
- [10] Choi, A. S., Ritchie, B. W., Papandrea, F. & Bennett, J. (2010). Economic Valuation of Cultural Heritage Sites: A Choice Modeling Approach. *Tourism Management*, 31(2), 213-220. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.02.014>
- [11] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2017). *Boletín técnico. Multiplicadores de la matriz de contabilidad social*. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/especiales/Boletin_MCS_simetrica_multiplicadores_2017.pdf

- [12] Espinal Monsalve, N. E. & Gómez Zapata, J. D. (2011). Experimentos de elección: una metodología para hacer valoración económica de bienes de no mercado. *Ensayos de Economía*, (38), 211-242. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/view/27941/28202>
- [13] Espinal Monsalve, N. E., Gómez Zapata, J. D., Ramos Ramírez, A. D., Alzate Torres, M. C. & Mesa Zapata, B. (2014). Valoración económica del Museo de Arte Moderno de Medellín. Una aplicación de experimentos de elección. *Ensayos de Economía*, 24(45), 107-128. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/view/50502/51030>
- [14] García Canclini, N. (1999). El consumo cultural: una propuesta teórica. En G. Sunkel (ed.), *El consumo cultural en América Latina*. Convenio Andrés Bello.
- [15] Geursen, G. & Rentschler, R. (2003). Unravelling Cultural Value. *Journal of Arts Management, Law and Society*, 33(3), 196-210. <https://www.proquest.com/open-view/96358e49705b979c0115fc4efbc11761/1?pq-origsite=gscholar&cbl=34518>. <https://doi.org/10.1080/10632920309597346>
- [16] Giménez, G. (2005). *Teoría y análisis de la cultura*. Conaculta.
- [17] Ginsburgh, V. A. & Throsby, D. (2013). *Handbook of the Economics of Art and Culture*. Volume 2 (1st ed.). Elsevier North-Holland.
- [18] Gómez Zapata, J. D., Espinal Monsalve, N. E. & Herrero Prieto, L. (2018). Economic Valuation of Museums as Public Club Goods: ¿Why Build Loyalty in Cultural Heritage Consumption? *Journal of Cultural Heritage*, (30), 190-198. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2017.09.010>
- [19] González Reverté, F. & Morales Pérez, S. (2017). El impacto cultural y social de los eventos celebrados en destinos turísticos. La percepción desde el punto de vista de los organizadores. *Cuadernos de Turismo*, (40), 339-362. <http://dx.doi.org/10.6018/turismo.40.309741>
- [20] Green, W. H. (2012). *Econometric Analysis* (7th ed.). Prentice Hall.
- [21] Herrero Prieto, L. (2011). La contribución de la cultura y las artes al desarrollo económico regional. *Investigaciones Regionales. Asociación Española de Ciencia Regional*, (19), 177-202. <https://www.redalyc.org/pdf/289/28918214010.pdf>
- [22] Herrero Prieto, L. C., Sanz Lara, J. A. & Bedate Centeno, A. M. (2003). Valoración de bienes públicos en relación al patrimonio histórico cultural: aplicación comparada de métodos estadísticos de estimación. *Instituto de Estudios*

Fiscales, (12), 1-34. https://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/papeles_trabajo/2003_12.pdf

- [23] Hidalgo Villota, M. E. (2018). Valoración del impacto económico y social del Carnaval de Negros y Blancos de Pasto, Colombia. *Lecturas de Economía*, (90), 195-225. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n90a07>
- [24] Jevons, W. S. (2018). *La teoría de la economía política*. (J. P. Campanero, Trad.) Pirámide. (Trabajo original publicado en 1871).
- [25] Lafuente, V., Sanz, J. Á. & Devesa, M. (2020). Exploring Attendance. A Traditional Cultural Event: The Case of a Holy Week Celebration. *Event Management. Cognizant Communication Corporation*, 24, 153-167. <https://doi.org/10.3727/152599518X15403853721367>
- [26] Ley 1185 de 2008. Por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 –Ley General de Cultura– y se dictan otras disposiciones. 12 de marzo de 2008. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1185_2008.html
- [27] Ley 397 de 1997. Por la cual se desarrollan los artículos 70, 71 y 72 y demás artículos concordantes de la Constitución Política y se dictan normas sobre patrimonio cultural, fomentos y estímulos a la cultura, se crea el Ministerio de la Cultura y se trasladan algunas dependencias. 7 de agosto de 1997. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0397_1997.html
- [28] Marx, K. (1975). *El capital. Crítica de la economía política. El proceso de producción del capital*. Tomo I (P. Scaron, trad.). Siglo XXI Editores. (Trabajo original publicado en 1867).
- [29] Mazzanti, M. (2002). Cultural Heritage as Multidimensional, Multi-value and Multi-attribute Economic Good: Toward a New Framework for Economic Analysis and Valuation. *Journal of Socio-Economics*, (31), 529-558. [https://doi.org/10.1016/S1053-5357\(02\)00133-6](https://doi.org/10.1016/S1053-5357(02)00133-6)
- [30] Menger, C. (1997). *Principios de economía política* (2.a ed.). (M. Villanueva, trad.). Unión Editorial. (Trabajo original publicado en 1871).
- [31] Mitchell, R. C. & Carson, R. T. (1989). *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*. Scientific Research Publishing.
- [32] Murillo, J. V., Romání Fernández, J. & Suriñach Caralt, J. (2008). The Impact of Heritage Tourism on an Urban Economy: The Case of Granada and the Alhambra. *Tourism Economics*, 14(2), 361-376. <https://doi.org/10.5367/000000008784460481>

- [33] Navrud, S. & Ready, R. C. (2003). *Valuing Cultural Heritage: Applying Environmental Valuation Techniques to Historic Buildings, Monuments and Artifacts*. Edward Elgar. <https://doi.org/10.4337/9781843765455>
- [34] Noonan, D. S. (2003). Contingent Valuation and Cultural Resources: A Meta-Analytic Review of the Literature. *Journal of Cultural Economics*, (27), 159-176. <https://doi.org/10.1023/A:1026371110799>
- [35] Palma, L. A. & Aguado, L. F. (2010). Economía de la cultura. Una nueva área de especialización de la economía. *Revista de Economía Institucional*, 12(22), 129-165. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/ecoins/article/view/386/365>
- [36] Palma, L. A. & Aguado, L. F. (2016). ¿Debe el Estado financiar las artes y la cultura? Revisión de literatura. *Economía e Sociedad*, 20(1), 195-228. <https://doi.org/10.1590/S0104-06182011000100008>
- [37] Parroquia de Las Lajas. (2023, 28 de feb.). *Santuario Nuestra Señora de Las Lajas*. <https://laslajas.org/>
- [38] Resolución 1592 de 2006. Por la cual se declara la Iglesia Nuestra Señora de Las Lajas, ubicada en el municipio de Ipiales, departamento de Nariño, como Bien de Interés Cultural de Carácter Nacional, y se delimita su área de influencia. Ministerio de Cultura de Colombia. 20 de octubre de 2006. D. O. N.º 46.432. https://normograma.mincultura.gov.co/mincultura/compilacion/docs/resolucion_mincultura_1592_2006.htm
- [39] Ricardo, D. (1959). *Principios de economía política y tributación*. (N. W. Juan Broc B., trad.). Fondo de Cultura Económica. (Trabajo original publicado en 1817).
- [40] Riera, P. (1994). *Manual de valoración contingente*. Ministerio de Hacienda de España Instituto de Estudios Fiscales, Centro de Publicaciones.
- [41] Scheaffer, R. L., Mendenhall III, W. & Ott, L. (2007). *Elementos del muestreo* (6.a ed.) (I. S. García, trad.) Thomson Editores. (Trabajo original publicado en 1987).
- [42] Smith, A. (1958). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. (G. Franco, trad.) Fondo de Cultura Económica. (Trabajo original publicado en 1776).
- [43] Stiglitz, J. E. y Rosengard, J. K. (2016). *La economía del sector público* (4.a ed.). (M. E. Rabasco, trad.) Antoni Bosch Editor. (Trabajo original publicado en 1986).

- [44] Throsby, D. (1999). Cultural Capital. *Journal of Cultural Economics*, (23), 3-12. <https://doi.org/10.1023/A:1007543313370>
- [45] Throsby, D. (2008). *Economía y cultura* (1.a ed.). (C. P. Condor, trad.). Ediciones Akal. D.R. Gestión Cultural Libraria. (Trabajo original publicado en 2001).
- [46] Towse, R. (. (2011). *A Handbook of Cultural Economics*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9780857930576>
- [47] Ulibarri, C. A. (2000). Rational Philanthropy and Cultural Capital. *Journal of Cultural Economics*, 24(2), 135-146. <https://doi.org/10.1023/A:1007639601013>
- [48] Vásquez Lavín, F., Cerda, A. & Orrego Suaza, S. (2018). *Valoración económica del medio ambiente*. Universidad del Desarrollo.
- [49] Venkatachalam, L. (2004). The Contingent Valuation Method: A Review. *Environmental Impact Assessment Review*, 24(1), 89-124. [https://doi.org/10.1016/S0195-9255\(03\)00138-0](https://doi.org/10.1016/S0195-9255(03)00138-0)
- [50] Walras, L. (1987). *Elementos de economía política pura* (o Teoría de la riqueza social). (J. Segura, trad.) Alianza Editorial. (Trabajo original publicado en 1874).
- [51] Wooldridge, J. M. (2020). *Introductory Econometrics. A Modern Approach* (7th ed.). Cengage Learning.

ANEXOS

Anexo 1. Estimación modelo de regresión Poisson VISITAS

Iteration 0: log likelihood = -479.3745

Iteration 1: log likelihood = -479.37449

Log likelihood = -479.37449

Number of obs = 395

LR chi2 (2) = 28.09

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R² = 0.0285

\bar{R}^2 = 4.53%

R² = 14.09%

DAP	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Constante	0.6281005	0.0849247	7.40	0.000	0.4616511 0.7945498
Precio (DAP)	-0.000443	8.48E-06	-5.23	0.000	0.0828473 0.6527957
Posgrado	0.3678215	0.1453977	2.53	0.011	0.0828473 0.6527957

Anexo 2. Estimación modelo de regresión Logit DAP

Iteration 0: log likelihood = -76.190019

Iteration 1: log likelihood = -67.075112

Iteration 2: log likelihood = -63.371464

Iteration 3: log likelihood = -63.180047

Iteration 4: log likelihood = -63.179353

Iteration 5: log likelihood = -63.179353

Log likelihood = 63.179353

Number of obs = 395

LR chi2 (2) = 26.02

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R² = 0.1708

DAP	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Constante	2,916007	0,6604667	4,42	0,000	1,621516 4,210498
Consumo	5,03E-06	2,17E-06	2,32	0,020	7,87e-07 9,28e-06
Visitas	-0,4013878	0,146786	-2,73	0,006	-0,689083 -0,1136926
Asalariado	-1,268449	0,5081144	-2,50	0,013	-2,264335 -0,2725633

Marginal effects after logit

y = Pr(DAP) (predict)

= 0,97522745

Variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	Media
Consumo	1.22E-07	0.00000	2.96	0.003	4.1e-08 2.0e-07	329,478
Visitas	-9.70E-03	0.00473	-2.05	0.040	-0.018963 -0.000431	1.27595
Asalariado*	-0.040769	0.02102	-1.94	0.052	-0.081973 0.000434	0.306329

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

Anexo 3. Estimación modelo de regresión Probit DAP

Iteration 0: log likelihood = -76.190019
 Iteration 1: log likelihood = -64.223465
 Iteration 2: log likelihood = -63.081646
 Iteration 3: log likelihood = -63.068772
 Iteration 4: log likelihood = -63.068772

Log likelihood = 63,068772		Number of obs = 395 LR chi ² (2) = 26.24 Prob > chi2 = 0.0000 Pseudo R ² = 0.1722			
DAP	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Constante	1.692451	0.3038843	5.57	0.000	1.096848 2.288053
Consumo	-2.23E-06	9.30E-07	2.38	0.017	3.97e-07 4.07e-06
Visitas	-0.2230169	-0.0816374	-2.73	0.010	-0.3830233 -0.0630106
Asalariado*	-0.6187821	0.241748	-2.56	0.000	-1.092599 -0.1449647

Marginal effects after probit
 $y = \text{Pr}(\text{DAP})$ (predict)
 $= 0,97464044$

Variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	Media
Consumo	1.32E-07	0.00000	2.89	0,004	4.3e-08 2.2e-07	329,478
Visitas	-0.0131912	0.00605	-2.18	0,029	-0,025057 -0.001325	1.27595
Asalariado*	-0,0476367	0,02281	-2,09	0,039	-0,092349 -0,002924	0,306329

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1



Agricultural Production Conditions in Boyacá

Helmuth Yesid Arias Gómez
*Gabriela Antošová***

Fecha de recepción: 29 de julio de 2023

Fecha de aprobación: 3 de diciembre de 2023

Abstract: This article uses data from the Census of Agriculture 2014 pertaining to the Department of Boyacá. It connects the production performance at the municipal level to a set of rural determinants, which encompass the exploitation of the agricultural potential. This approach highlights features of the agricultural sector in Boyacá: the predominance of annual crops, the break-up of agricultural units, the family arrangements to supply labor input, and the lack of a widespread export stuff, inter alia. The methodology employs a spatial approach that seeks to identify spatial patterns in the agricultural output, using the municipality as the spatial unit. We resort to spatial econometrics to model the determinants of the agricultural output, and to point out a better spatial structure according to the pool of data. The econometric results confirm a kind of spatial dependence in the error, suggesting the influence of common shocks affecting the agricultural output, everywhere the municipalities of Boyacá. Throughout the region, the traditional production profile, based on annual crops to satisfy the national consumption, prevails. This type of production depends on typical rural conditions: small plots of land, little mechanized production, family work and precarious wages.

Keywords: census of agriculture; agricultural production; production structure; spatial interaction; spatial econometrics; Colombia.

JEL Classification: R12; R14; R58; C51; N56.

Cómo citar

Arias, H. Y., & Antošová, G. (2024). Agricultural Production Conditions in Boyacá. *Apuntes del Cenes*, 43 (77). Págs. 243 - 269.

<https://doi.org/10.19053/uptc.01203053.v43.n77.2024.16304>

* Economist. Ph. D. in Applied Economic Analysis and Economic History. Affiliation: Masaryk Institute of High Studies. Czech Technical University in Prague (Czech Republic). ariashe@cvtut.cz
orcid.org/0000-0003-0107-8611

** Ph. D. Social and Regional Development. Affiliation: Academy of Humanitas in Sosnowiec (Poland) gabriela.antosova@humanitas.edu.pl and College of Applied Psychology, antosova@vsaps.cz. (Czech Republic).
orcid.org/0000-0001-5330-679X

Las condiciones de la producción agropecuaria en Boyacá

Resumen: El artículo se inspira en los resultados del Censo Agrícola 2014 para Boyacá. El propósito es relacionar el desempeño puramente productivo con los determinantes de economía campesina que sirven de contexto a la producción en toneladas. Entre estos últimos se destacan la especialización en cultivos transitorios, la fragmentación de las unidades de producción agrícolas, la provisión familiar de trabajadores, la ínfima importancia de la oferta exportable, etc. La metodología adopta un enfoque espacial que persigue identificar los patrones espaciales de la producción, definiendo el municipio boyacense como la unidad de análisis en el plano geográfico. La econometría dilucida cuál es la mejor estructura en el espacio que modela los datos básicos. De esta manera se convalida el modelo de error espacial, que da lugar a la presencia de shocks comunes a todos los municipios boyacenses, afectando en todos ellos la producción agrícola. La interacción entre dichas unidades geográficas permite modelar la producción volcada mayoritariamente hacia el mercado nacional, la cual es explicada significativamente por determinantes típicamente rurales: la fragmentación de las unidades agrícolas, las técnicas de producción escasamente mecanizadas, la relevancia del trabajo familiar como factor de producción, y las precarias remuneraciones.

Palabras clave: Censo Agrícola; producción agrícola; estructura productiva; interacción espacial; econometría espacial; Colombia.

INTRODUCTION

The driving force behind rural underdevelopment and general agricultural backwardness is the gap between rural and urban wages, as well as the widespread structure of land ownership and tenure, which leads to an acute concentration of vast extensions of land in a reduced number of plots. On the other hand, the production of some commodities, such as potatoes, coffee, onions and tomatoes, is dominated by the fragmentation of countless small farms, which limits economies of scale.

To analyze this complex reality, we use the available sectoral information contained in the 2014 Census of Agriculture, which provides a valuable basis for a comprehensive study of production, technology, land use and tenure, and the social realities of the rural sector. Subsequently, the data pool provides the opportunity for further analysis and modeling. In fact, it has become the source of further research on the rural production profile or rural social conditions. ([Fedesarrollo, 2019](#); [Rojas, 2019](#)).

The Census of Agriculture data for Boyacá reflect the conditions of a predominantly agricultural region that has been sociologically shaped by rural activities. Fifty-five years have passed since the last Colombian Census of Agriculture, and since then society has obviously demanded an update on the diverse aspects of the rural sector. In this way, the information gap has been filled, addressing the diagnosis of the real conditions in the countryside and providing the data inputs for decision making, analysis and interpretation.

The timely contribution of the Census of Agriculture includes the full coverage of rural areas, and the disparate nature of the data collected during the operational strategy. For our purposes, we will work with the available municipal data on production, land tenure and production units. There is an explicit interest to inquire on this information to reconcile the production measured in tons, the predominant land tenure, the extension, and the number of production units, in order to empirically contrast the relationship between production and rural conditions.

This article aims at provide a spatial reading of the Census of Agriculture information zooming in on data at a municipal level, to reflect spatial trends in production. We highlight the most relevant areas in terms of production, while making a spatial and conceptual overlap with other related aspects of the geography and the natural surroundings.

The content of this article is divided into three parts. The first part presents a rough outline of the general conditions that are common to rural exploitation in Boyacá. The second part describes the production profile, considering the individual relevance of the 123 municipalities according to the production reported by the Census of Agriculture. The following empirical section forms the core of the article, combining a spatial description of the agricultural production and a model run of spatial econometrics. Finally, the last section concludes the analysis. The contribution of the article lies in the use of census information and the empirical application to Boyacá. It is hard to find this kind of research elsewhere, using the comprehensive baseline data provided by the Census of Agriculture.

The Census of Agriculture revealed information about the traditional dual structure of land ownership. There is an acute concentration of larger properties, and a break-up of small production units. At a general level, the results confirm the fragmentation

of the units of exploitation; taking into account for the whole country, 70.4% of the Agricultural Production Units (APU) had an extension inferior to 5 ha. Although the share of this group of small exploitations in the total surface of the APUs is minimal, just 2%, on the other hand, the production units larger than 1,000 ha represent only 0.02% of the total of the units of agricultural production.

It gave rise to the hypothesis of a greedy interest in speculation as the driving force behind the intensification of land concentration. (Suescún, 2013). This also showed a kind of under-utilization of larger plots of land, preferentially dedicated to cattle raising. The consequences for the production arrangement are pointed out by UNPD (2011) which defines a dual structure of agrarian exploitation in which, the huge extensions concentrate on cattle raising or on unproductive purposes. Conversely, there are countless small family plots where labor relations are based on non remunerative labor. This uneven structure also raises several concerns about the appropriate use and exploitation of land, as it leads to clear conflicts between the use and the potential of land.

In fact, in the midst of this duality, a stubborn shift in the Colombian specialization was underway, a transformation that favored the perennial crops based on the extensive exploitation of large farms, whose management is in charge

of the agribusiness and commercial agriculture. After the agricultural liberalization reforms that had been introduced, the emerging commodities linked to the agribusiness (sugar cane, oil palm, rubber) underwent a remarkable expansion, fueled by the mobilization of the international capital. This series of perennial crops requires large plots of land capable of favoring the exploitation of economies of scale, as a condition of profitability (Suescún, 2013).

Confirming the post-liberalization trend, perennial species continued their expansion and became the most extensively cultivated species, reaching 74.8% of total. The current dominance of perennial crops demonstrates the continuous disclosure of competitive advantages in the national agriculture (Machado, 2015).

On the other hand, the important role of small APUs and the family production is relevant in the context of the Colombian analysis of agricultural productivity, and the rural sector specifically in the higher lands of the cordilleras. The concern about the economic performance in small-scale exploitations gave rise to the concept of the “inverse relationship” as a stylized fact dominating the sectoral efficiency (Barret et al., 2010; Berry, 2017). In this sense, small farms tend to have higher returns to land use than large farms. However, in terms of labor productivity, small farms show lower efficiency, mainly due to the scarce

capital endowment and precarious technical conditions.

The reasons for higher land yields are based on the need to exploit commodities with high value per hectare (vegetables, coffee) and to absorb the availability of family labor (Berry, 2017). This argument can be contrasted with the high efficiency of large agribusinesses, an activity based entirely on economies of scale. Other motives for discussing the “inverse relationship” emerge when considering the concentration of markets and soil quality aspects (Barret et al., 2010). Moreover, after having evaluated the small farms by means of a more comprehensive set of determinants, the dimension of land is complemented by the fertility, the condition of the crop, the climate, the technology and, of course, the involvement of complementary factors of production.

In this regard, the low diffusion of technology and mechanization represents a remaining concern for improving the efficiency of small farms. In this context, few producers have had access to the credit system, which reinforces the idea about the general limitations to the implementation of modern technological frameworks, for the greater part of the agricultural sector. The divergence in terms of productivity and factor use has already been pointed out by Fedesarrollo (2019), whose estimates show a lower use of labor in agricultural tasks depending on the size of the plot.

In fact, in smaller APUs, the average is 1.9 permanent workers per ha, and in larger land units, the average is 1 permanent worker per 100 ha.

In addition, the census highlighted the current use of the land, with the aim of assessing its true production potential. In Colombia, 25 million hectares are suitable for agriculture, but only 25% are used for this purpose. Conversely, the land suitable for livestock production corresponds to 16 million ha, but the effective area for livestock is 24.8 million ha (Fedesarrollo, 2019). This conclusion demonstrates the mismatch between the natural endowment and the effective use of land, raising concerns about suboptimal production results, and the negative impact in terms of sustainability.

The conditions revealed by the census results can be verified by other sources of information (household surveys, unemployment surveys). It is generally accepted that there are significant gaps between urban and rural social conditions and development potential. At the national level, about 80% of the rural population has attained up to a secondary education level. Regarding the rural labor markets, they are characterized by specific precarious conditions, but in the strict sense unemployment is not really a predominant burden for the rural sector, because family exploitation keeps potential workers at home. However, the most ominous social

condition is the low remuneration and the widespread practice of absorbing family members under a regime of non remunerative labor (Rojas, 2019). Nevertheless, the prevalence of this type of arrangement is not a general rule and depends on the crop class. For example, in the context of agribusiness and commercial exploitation, a more modern system of labor absorption predominates, which results in a more extended wage relationship (Suescún, 2013).

PRODUCTION PROFILE AND NATURAL ENDOWMENTS

The bulk of production in Boyacá is based on annual crops, namely: potato, tomato, onion, carrot, and others. Among the perennial crops, the following are predominant: sugarcane, pear, plantain, blackberry, orange, plum, and apple (CGIAR, 2021). In the national ranking, Boyacá is the first producer of onion and tomato, and the second in potato production. Its role is relevant in the production of fruits and milk. Figure 1 and Annex 2 show the main agricultural producers and present the analysis of a diverse set of production conditions, driven by the principle of comparative advantage, where cost differences and productivity explain specialization. The diversified supply includes typical products of cold countries: potato, onion, tomato, carrot, corn, pea, bean, but also mild climate crops such as sugar cane, plantain, casaba, and a wide range of fruits.

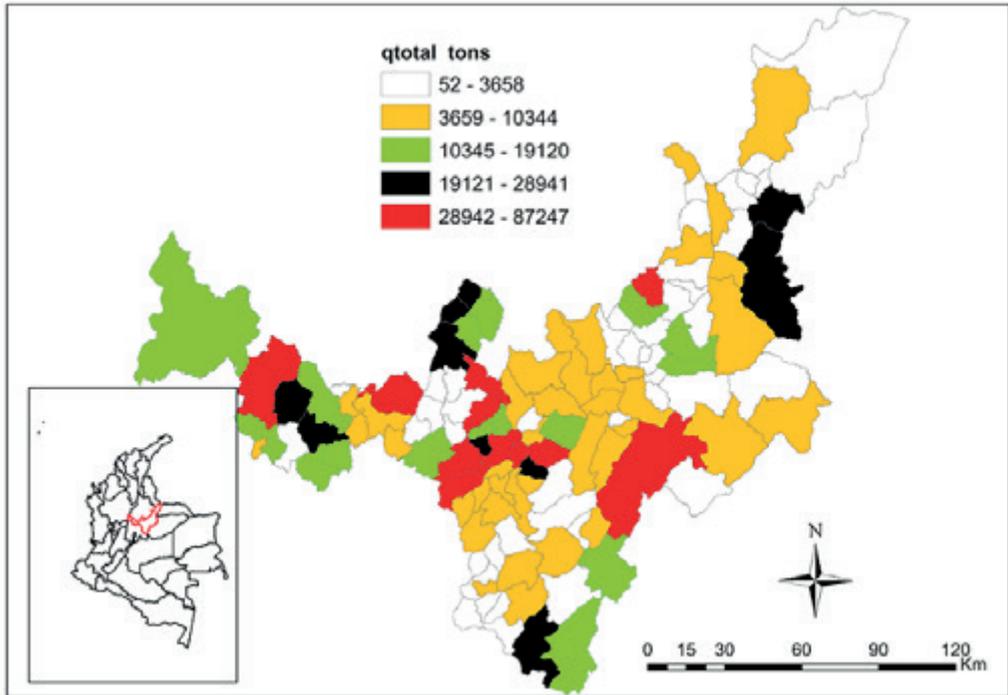


Figure 1. Map: Boyacá: Agricultural Production 2013 (t).

Source: Own elaboration based on Instituto Geográfico Agustín Codazzi, and [DANE \(2014\)](#).

The main producers of annual commodities tend to be more productive, specifically when they appear on top of the list according to the agricultural yield. Potato producers tend to have a better yield given climate conditions and geography. Using the updated information, [CGIAR \(2021\)](#) asserts that the yield in potato has evolved positively in the recent periods, increasing from 13 t per ha in 2015 to 17 t per ha in 2021.

The surprising results in terms of potato production reveal the role of some municipalities such as Saboyá and Chíquiza. In fact, the leading agricultu-

ral municipalities are potato producers: Ventaquemada, Tutazá, Siachoque, Arcabuco, Tunja and Soracá. On the other hand, Aquitania excels in the production of onion. In the production of cane, the following three municipalities stand out: Moniquirá, San José de Pare and Santana. Coffee crops appear in mild areas of Moniquirá, San José de Pare, Santana, Zetaquirá, Buenavista, Miraflores, Berbeo, San Pablo de Borbur and San Eduardo, even if the scale of production is rather moderate. (A detailed scheme is shown in Annex 2).

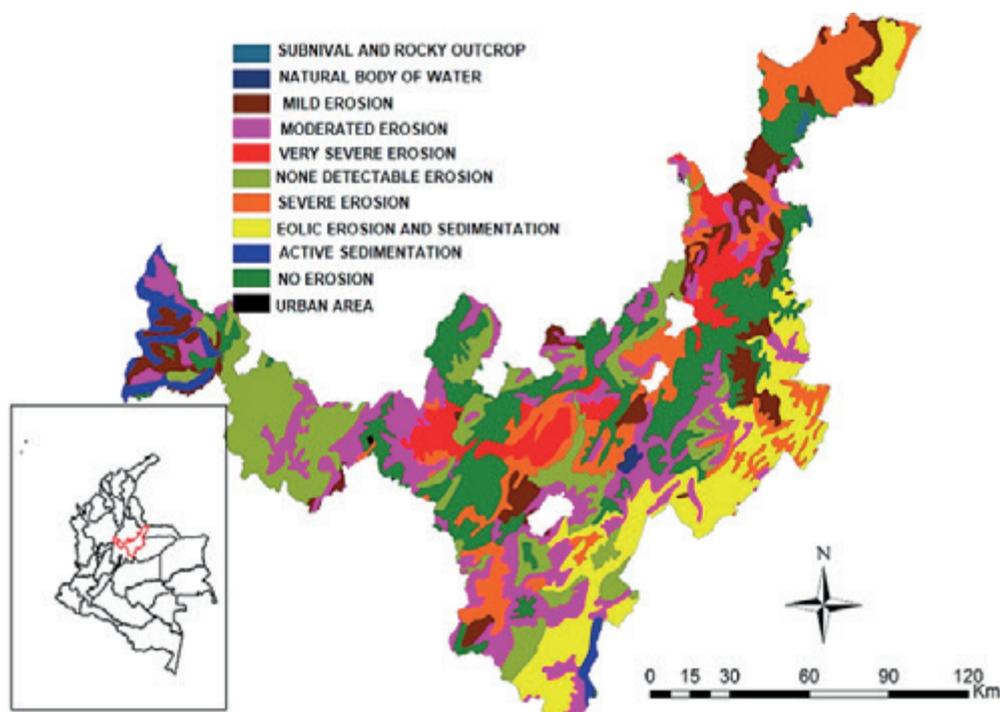


Figure 2. Map: Boyacá: Erosion of Soil.

Source: Own elaboration based on Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Figure 2 shows an interesting contrast between the soil conditions and the main producers of agricultural commodities, and therefore the conclusions show an obvious overlap of the most productive areas and better soil conditions. Conversely, the most affected areas with the most degraded soils coincide with the desert of La Candelaria. This area, which is shared by the municipalities of Villa de Leyva, Sáchica, Sutamarchán and Tinjacá, has little agricultural activity and is characterized by tourism and pottery. In the department of Boyacá, the best land is dedicated to the production of cold cli-

mate products, and ends up as the most productive place.

In terms of agricultural specialization, soil conditions and geography shape the production profile in a neat Ricardian vein. Figure 2 shows the support for the exploitation of agricultural endowments and the deployment of crops across the territory. Accordingly, the economic theory shows that a more enduring explanation of production specialization is rooted in costs and productivity differentials due to Ricardian comparative advantage.

The census provides information on the universe of production units in terms of aspects strictly related to production, but also in terms of land ownership, land use and cultivated areas. The information confirms the relevant role of Boyacá as an important producer of some crops, specifically in annual species, while the department's role in the perennial products is rather modest.

Boyacá is an agriculture-specialized department and competes with the other regions for the leading role in production and area. Boyacá's share of agro-industrial products¹ is only 2.7% at the national level, and 3.3% in terms of total area and number of production units. Its role is more significant in the national comparison of cultivated area for products such as sugar cane (8.1%) and tobacco (6.6%). In the case of fruit production, its share is 5.2% at the national level and 4.8% in terms of the number of production units.

In addition, Boyacá seems to be a prominent producer in the category of plantains and tubers, accounting for 3.9% of the national cultivated area and 3.8% of the number of production units. If potato production is singled out, the real dimension of the department's importance is increased due to its cultivated area (20.7%) and the number of production units (21.5%). The typical small-scale dimension of potato pro-

duction is emphasized everywhere, more precisely, 95% of the production units correspond to extensions of 3 ha or less; at the same time, 4% or less of the individual producers belong to some kind of associated scheme for the commercialization of this commodity (CGIAR, 2021).

The production profile has led to the identification of chains that include the positioned annual crops, but also some perennial commodities distributed throughout the region. This means that the public policy has prioritized a set of production bid in line with the comparative advantages spurred by the geography. The list is as follows: potato, onion, carrot, quinoa, pea (annual crops); sugar cane, coffee, cocoa, blackberry (perennial crops) (CGIAR, 2021)

Land Ownership and Farm Size

This article benefited from the availability of the data disclosed by the Census of Agriculture, considering that land ownership and farm size showed a clear relationship with yield and rural welfare. In the analysis of economics of development, the concept of "inverse relationship" is typically applied, defined as the highest yields achieved by the small rural properties compared to the extensive rural exploitations. The driver of this stylized fact is the productivity of labor, and the intensive exploitation of the unit of labor, to the

1 Coffee, sugar cane, cane, oil palm, cotton, rubber, tobacco, inter alia.

extent that a small farm is exploited by a familiar unit making the land more productive. On the other hand, the large extensions of land receive lower yields per unit of land. This argument has been widely explored in Colombia by [Berry \(2017\)](#), and has been discussed elsewhere ([Barrett, 2010](#)).

However, despite the “inverse relationship”, the opposite logic applies when analyzing the productivity of labor. In the latter case, extensive large-scale exploitation demonstrates higher labor productivity because it relies on the widespread application of technology and capital.

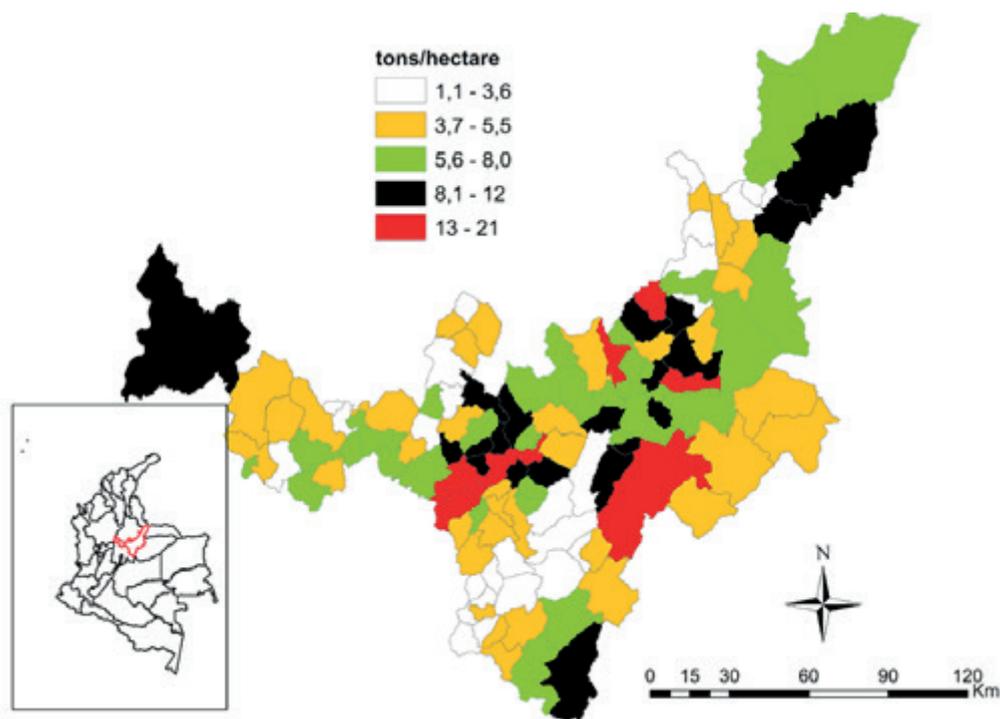


Figure 3. Map: Boyacá: Yield of Agricultural Output (t/ha).

Source: Own elaboration based on Instituto Geográfico Agustín Codazzi, and DANE Census of Agriculture.

In Boyacá, agricultural exports are rather scarce, and most of the regional production is sold in the domestic market, mainly in the main cities of the country: Bogotá, Bucaramanga, and Barranquilla. In our spatial econome-

tric analysis below, we have included a proxy for the importance of national markets, measured by the linear distance from the municipal centroids to Bogotá. This production profile in Boyacá is relevant for the future per-

formance of the regional agricultural sector, taking into account a better performance of the crops engaged in export activities, in terms of a more efficient use of labor and equipment, higher specialization, more extensive own land tenure, and more frequent technical advice ([Fedesarrollo, 2019](#)).

In this region, the production system based on small farms, typical of the higher mountain areas, predominates. Accordingly, the information at the national level for Colombia indicates that the greater number of APUs is concentrated in the Colombian Andean region, and 45% of them belong to Boyacá, Antioquia, and Cundinamarca. Otherwise, in the flatter areas of Colombia, the regime of land use is more extensively applied to large farms ([Rojas, 2019](#)).

EMPIRICAL STRATEGY

To give local relevance and a spatial focus to the analysis, we run a spatial econometric model applied to the rural production measured in tons. The data set covers 123 municipalities in Boyacá, thus providing a rich representation of rural conditions and production characteristics. The data sources are DANE's² Census of Agriculture, and the geographic support and layers are drawn from IGAC³. The sources provide a consistent database which considers suitable attributes of each municipality,

and simultaneously, the geographical support for introducing the geospatial dimension of the research. The scripts dealing with the econometric modelling have been performed in the R software, and for the cartographic deployment we used the ARCPRO software. Appropriate procedures of spatial econometrics have been followed to deal with spatial interaction and spatial structure of data, applying standard procedures following the pioneer text of [Anselin \(2001\)](#), and the recent recommendation of [Elhorst \(2010\)](#).

The 123 municipalities that make up the department of Boyacá are assumed the primary spatial unit of the analysis. The existing production and demographic information are duly attributed to each municipality, and the level of detail is sufficiently specific to undertake a spatial analysis, and to specify the econometric model. The spatial approach is the driving force of the analysis because we expect that geographical proximity determines common production and rural characteristics across geographical units.

The econometric specification aims at find a spatial approach more suitable for modelling agricultural production, as described by the Census of Agriculture, using as arguments the most meaningful information in the data pool, attributed to the characteristics of the Colombian

² Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

³ Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

rural context. Most of the variables are taken from the census reports, a common source that explains the common coherence of the data. On the other hand, the source for the Unsatisfied Basic Needs (NBI) is the periodic measurement developed by DANE.

The NBI became a relevant indicator of the rural conditions to the extent that the multi-dimensional poverty in the rural sector doubles the urban indicator. One salient feature disclosed is the percentage of rural workers (66.6%), belonging to a very small number of APUs, a fact that asserts a wide incidence of poverty (Machado, 2015).

DANE provides population projections at the local level and publishes annually the statistics about poverty, specifically in the rural context. It uses social conditions and demographic determinants for the production. The local population is relevant because it represents either the size of the local market, or the local availability of labor that can potentially be embedded in the rural tasks. Typically, the population incorporates the size of local markets and acts as a proxy for demand linkages that contribute to strengthening the scale of production.

The spatial econometric model runs the interaction of a set of exogenous variables that turn out to be determinant in agricultural production. Throughout this article we surpass the

definitive contribution of the Census of Agriculture for updating the pool of data available to researchers, because the Census findings make the coverage of the rural reality complete, and make the data set mutually compatible.

From the Census of Agriculture, we obtain the number of agricultural production units (APUs) and the percentage of owners according to the land tenure system. Both categories provide relevant information about the particular conditions on the ground that affect production, namely: how fragmented the structure of rural exploitation is, and how land ownership can motivate the family economy to strive to make the agricultural projects more productive.

As long as the space is a real concern in our research, the variable “distance” measures the geographical proximity to Bogotá as the most relevant market for the agricultural production of Boyacá. The distance, measured as linear distance between the 123 centroids and the national capital, is calculated using geostatistical tools. This approach seems really surprising, since the majority of Boyacá’s production is intended to satisfy the national market, and according to the traditional typologies, this type of non-tradable production predominates around the proximity of the main national urban cores (Fedesarrollo, 2019).

The spatial intuition implicit in this measure of distance is based on the more intense spatial interactions fostered by geographic proximity. This approach is consistent with Tobler's law, which states that the nearby things appear more related than distant things, and confirms the stylized fact that the process of overcoming space is costly, and economic rationality demands that such costs must be minimized (Osland, 2010).

Elhorst (2010) suggests including additional spatial interactions to capture the true process of spatial interdependence between endogenous, exogenous, and omitted exogenous variables in the model.

The next step was to run the spatial lag and spatial error model to see if autocorrelation was indeed present. Prior to estimation, standard contrasts of the Lagrangian multiplier (LM) and the robust LM are tested to determine which specification of spatial dependence is appropriate.

Autocorrelation occurs when residuals from different geographic areas are correlated. In the presence of spatial autocorrelation, the data must be subjected to the process of correction. This phenomenon can respond to the presence of systemic variables correlated in space, or to a phenomenon of spatial dependence in the residuals (Moreno & Vayá, 2002). Spatial autocorrelation

results from the omission of some variables in a given model and, consequently, the error term collects this kind of spatial influence. This phenomenon can arise as a result of the existence of dependence between endogenous variables across spatial units, independent of the influence of exogenous variables, or in the case when the political-administrative partition of the data has no economic significance and fails to capture the economic interaction (Helsen, 2008). This last drawback is acknowledged by Krugman (1992) and described by Duranton and Overman (2005). The problem relates to the specific breakdown of spatial units according to administrative parameters without economic relevance. Arbia et al. (2008) and Arbia (2001) define this drawback as a Modifiable Areal Unit Problem.

For correcting spatial autocorrelation two models can be proposed. The first model can include a spatially lagged dependent variable, known as the spatial lag of endogenous variable (Wy). The second model assumes a dependence structure in an error term ($E[\epsilon_i \epsilon_j] \neq 0$). In the first case, the spatial dependence is assumed to be related to the spatial model, and is used when the interest is in confirming the intensity of the spatial correlation. In the second case, spatial dependence is understood as nuisance dependence, and it is useful for correcting the influence bias of spatial autocorrelation (Anselin, 2001). Moreover, correction for spatial autocorrelation conveys an additional

advantage represented by an improvement in the model fit (Bernat, 1996).

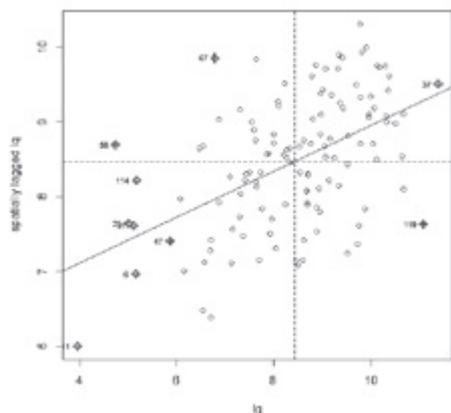


Figure 4. Global Spatial Autocorrelation Test (Agricultural Output)

The Moran test is significant, rejecting the null hypothesis of no spatial autocorrelation. After this, we can continue with our spatial analysis, claiming a dependence between geographical units (municipalities) that decreases as the distance increases (Chasco, 2003). The autocorrelation is generally positive, and this pattern of interaction can be defined as an adjacency effect (Osland, 2010).

Often, in similar applications of spatial econometrics, what seemingly excels as spatial autocorrelation can respond to a missing explanatory variable such as the emergence of an economic subcenter (Osland, 2010), and this is the reason why spatial autocorrelation in the main variable deserves a further investigation.

Table 1. Moran Spatial Autocorrelation Test for the Endogenous and the Regressors

	Moran Index	Variance	z score	P value
Agricultural Output	6.4978	0.003902559	8.4495	4.075e-11
rendagr13	0,33401	0,000891	11,464456	0,000000
NBIporcen	0,206898	0,000846	7,394260	0,000000
Pcent_Prop	0,076445	0,000882	2,850802	0,004361
LUPAS	0,162894	0,000885	5,751197	0,000000
LPOP	0,038935	0,000867	1,600858	0,109408

In the Table 1 appears the description of the spatial patterns for each variable used during the econometric strategy. The Moran tests applied to each regressor indicate the type of spatial distribution in space. Depending on the spatial behavior, the variables may be clustered or scattered in space. The null hypothesis states that there is no evidence of spatial autocorrelation across geographic units. In most of the tests, the null hypothesis of no spatial effects must be rejected at very stringent confidence levels.

The results of the significance tests indicate that all variables, except the log of population, show spatial autocorrelation. In the case of the log of the population, there is no evidence of spatial autocorrelation because the high values of the population are scattered throughout the territory. The main municipalities appear to be scattered with no clear spatial pattern.

Bernat (1996) runs regressions using the OLS procedures and later, in three separated models, he submits data to standard correction of spatial autocorrelation, either by a lag model or by a spatial error model. Applying three different contrasts, he finds strong evidence about the presence of spatial autocorrelation and once correction is applied, his results contribute to a better fit of the model.

In the first model of substantial spatial autocorrelation, spatial lag must be assumed as an endogenous variable and a suitable method must be applied, considering that the OLS (Ordinary Least Squares) model offers biased and inconsistent estimators (Anselin 2001). In the second model, when spatial interaction is identified as a spatial error type, estimators are inefficient and, in consequence, statistical inference is invalid although it could be unbiased (Helsen, 2008). On the other hand, in the case of substantive spatial autocorrelation, estimations will be biased and inconsistent even if the error term is not correlated (Moreno & Vayá, 2002).

Dubin (1998) insists on a careful handling when spatial autocorrelation is detected, because the presence of spatial autocorrelation has important implications in the context of the regression model. This situation is almost ubiquitous when data are distributed in space or when location is a fundamental criterion. In this case the classical OLS regressors turn out in unbiased but

inefficient estimators and the variance of estimators is biased as well.

The OLS estimation does not incorporate spatial effects, and consequently it has no big relevance, although it is used as a benchmark for comparison with the remaining models. Such a non-spatial linear regression model is defined as:

$$y = \alpha I_N + X\beta + \varepsilon_i \quad [1]$$

where Y is an $n \times 1$ vector of observations of the dependent variable associated with each spatial unit ($k=1, \dots, N$), I_N corresponds to an $n \times 1$ vector of ones associated with constant parameters α , X a $n \times K$ matrix representing exogenous variables with the set of associated parameters β and ε^i as an independent and identically distributed error term for all i , with zero mean and variance σ^2 .

Based on the previous consideration, any correction of autocorrelation contributes to obtaining more accurate estimates and to improving the reliability of the hypothesis test. When the structure of the autocorrelation is estimated, its information is incorporated into the prediction to improve accuracy. To do this, maximum likelihood (ML) techniques are commonly used to model the autocorrelation parameters and estimate the regression (Dubin, 1998).

At the beginning of the spatial analysis, we need to define an interaction

structure represented by the matrix W , which represents the exogenous spatial weights that impose the assumed spatial dependence between the observations.

The presence of spatial autocorrelation in the regression model can be explained in two ways: it is possible that exogenous or endogenous variables be correlated spatially or that error term have an autocorrelation scheme (Moreno & Vayá, 2002).

In the first case, it is necessary to specify the following model:

$$y = \rho W y + X\beta + u$$

$$u \approx N(0, \sigma^2 I) \quad [2]$$

In equation (1) it can be observed that if spatial lag is omitted in exogenous or endogenous variables, the feature of spatial dependence will be transmitted to the error term, in the case quoted as substantive spatial autocorrelation. In facing this situation, it is necessary to include the spatial lag of the variable within the spatial autocorrelation.

These models are also known as Models of Communication or Contagion and integrate the whole autocorrelation structure into spatial lag as an explicative argument of the endogenous variable. In the case of omission of weight matrix in this type of a model,

estimation commits a specification error that biases estimators and leads to invalid inference (Moreno & Vayá, 2002).

In the second case, if spatial autocorrelation is present only in the error term, the model to be estimated corresponds to:

$$y = X\beta + \varepsilon$$

$$\varepsilon = \lambda W\varepsilon + u \quad [3]$$

$$u \approx N(0, \sigma^2 I)$$

Where u is a white noise term and λ becomes the autoregressive parameter. It means that we incorporate an autoregressive process in the error terms and consider that ξ is related not only to a stochastic term of error, but it is also a function of non-included exogenous variables of neighboring places and therefore there are several omitted variables spatially correlated to one another.

In equation 3, if there is no omission of the lag in the variables of the model, it corresponds to the case spatial autocorrelation of the residuals, and then a scheme of spatial dependence in the error term must be included (Moreno & Vayá, 2002). In the implementation of the spatial error model, we assume that there is an autoregressive process in the error terms, and we assume that there is some kind of spillover effect on the residuals.

As usual in the practice of spatial econometrics the OLS model barely has informative purposes, but it is not considered due to a potential bias. In fact, when there is evidence about spatial autocorrelation in the dependent variable and this feature is not modeled, OLS estimates the result to be biased and inconsistent (Anselin, 2001). Typically, in the spatial analysis inconsistency emerges by the multidirectional dependency in the data, taken into account when comparing the widely known autocorrelation related to time series and the spatial autocorrelation.

In spatial econometrics, the maximum likelihood is commonly used since the autoregressive parameter must be estimated simultaneously with the other parameters (Osland, 2010). In fact, the standard treatment of econometrics in presence of spatial autocorrelation runs a regression via maximum likelihood. As it is known in this technique, regressors are calculated maximizing the logarithm of the likelihood function associated with the spatial model (Moreno & Vayá, 2002).

We apply an additional perspective. Elhorst (2010), following LeSage's suggestion, applies an innovative model with an endogenous spatially lagged

variables and, in addition, the lag structure of all exogenous variables, under the assumption that the behavior of neighbors globally affects the model under estimation. In the latter case, we estimate direct and indirect effects that are represented by the respective coefficient of the contemporaneous spatial effect, and the lagged influence of the exogenous variable belonging to neighboring spaces. Such a procedure is widely referred to as the spatial Durbin model, and its specification corresponds to the following model:

$$y = \rho X\beta + \alpha t_N + X\beta + WX\Theta + \varepsilon \quad [4]$$

where $\varepsilon = (\varepsilon_1, \dots, \varepsilon_N)$ is a vector of disturbances, in which ε_i are error terms distributed independently and identically with 0 mean and variance σ^2 .

The Durbin model is defined assuming a spatial lag of the dependent variable, alongside a spatial lag of all exogenous variables. The last one purports to capture effects as described for the attributes of the conterminous municipalities influencing the output in each geographical unit. The Durbin model is composed to provide a neighboring output to determine local production, simultaneously to the characteristics of conterminous spaces (Osland 2010).

Table 2. OLS and Spatial Models Outputs

	OLS	Spatial Durbin Model	Spatial Auto Regressive Model (Lag SAR)	Spatial Error Model
Intercept	-1.21000 (1.31826)	-3.398942 (2.803669)	-3.978506 (1.366183)***	-1.323266 (1.284411)
distance	-0.93957*** (0.21913)	-2.586607 (2.236406)	-0.672697 (0.209702)***	-0.844658 (0.314760)***
rendagr13	0.99966*** (0.17387)	1.006541 (0.211896) ***	0.869277 (0.166133)***	1.018773 (0.180074)***
NBIporcen	0.06015*** (0.01143)	0.033691 (0.014580) *	0.051706 (0.010506)***	0.044981 (0.011596)***
pcent_prop	2.49288*** (0.83596)	2.021030 (0.840704) *	2.161241 (0.771161)***	2.274417 (0.736598)***
lupas	0.42374** (0.16502)	0.803847 (0.194932)***	0.519642 (0.150776)***	0.592311 (0.160754)***
lpop	0.46808*** (0.13368)	0.304148 (0.149652)*	0.370649 (0.122967)***	0.352385 (0.124469)***
lag.distance		1.728850 (2.298921)		
lag.rendagr13		0.002266 (0.355188)		
lag.NBIporcen		0.060730 (0.023662)*		
lag.pcent_prop		1.766524 (1.827311)		
lag.lupas		-0.559493 (0.318910)		
lag.lpop		0.420810 (0.264945)		
Rho			0.34707, LR test value: 11.677, p-value: 0.00063263	
Lambda				0.44719, LR test value: 13.007, p-value: 0.00031028
	Residual standard error: 1.035 on 116 degrees of freedom	Residual standard error: 0.9936 on 110 degrees of freedom	Asymptotic standard error: 0.092244 z-value: 3.7625, p-value: 0.00016822	
	Multiple R-squared: 0.5071, Adjusted R-squared: 0.4816	Multiple R-squared: 0.5696, Adjusted R-squared: 0.5226	Wald statistic: 14.156, p-value: 0.00016822	
	F-statistic: 19.89 on 6 and 116 DF, p-value: 7.111e-16	F-statistic: 12.13 on 12 and 110 DF, p-value: 2.564e-15		

In Table 2, regarding the lag model, the parameter rho is significant indicating a spatial dependence on the local output, influenced by the values in conterminous municipalities, seemingly sharing similar geographical and production conditions. As already mentioned, the statistical characteristics of both models are similar although each one leads to

a different final interpretation. In the lag model, a rho parameter appears that indicates the magnitude of the effect of neighboring units on the endogenous variable.

The parameter rho is referred to as the spatial correlation or spatial dependence parameter, which appears in equation

(2) and indicates the intensity of the dependence between adjacent agricultural outputs. If a non-significant value of ρ is assumed, the observed spatial structure is not representative (Osland, 2010). Regarding the exogenous variables, all of them demonstrated to be significant.

The statistically significant spatial error coefficient (ρ) suggests that the autocorrelation may be due to the fact that the data are aggregated on the basis of municipal boundaries, which have a political but no economic meaning. The statistically significant spatial lag coefficient suggests that a local output is significantly affected by the productive relevance of its conterminous areas.

On the other hand, focusing on the spatial error process and according to the Table 2, the comparison between the OLS model and the spatial error model reveals an encouraging conclusion in the sense that there are no drastic changes in the regressors in terms of mathematical sign and significance. It is a proof that the information contained in the errors is not mainly due to omitted variables, and that there are small and imperceptible exogenous and unexplained spatial interaction processes that decrease as the distance between spatial units increases (Osland, 2010).

When the structure of autocorrelation is assumed in the residuals (spatial error model), we must specify a spatial

autoregressive model in pursuing the improvement in the estimates. With this structure, we insert the most relevant determinants in the model, relegating the subtler spatial information to the residuals (Osland, 2010).

In both spatial error and spatial lag, all the arguments explaining the output are significant, demonstrating the correct choice of exogenous variables, and the remarkable relevance of the model specification. The distance to Bogotá, however, reveals a counterintuitive result, perhaps because the distance is measured as a linear distance, ignoring the stubborn precariousness of the roads, and the intricate connections in the most remote places. We should expect that spatial barriers can hinder the possibilities of interaction in some spatial units each other (Osland, 2010), and we can assume that some transport costs come along as a relevant determinant in the economic interactions.

The arguments describing the rural conditions (Unsatisfied Basic Needs [UBN] and ownership) have positive coefficients highlighting poverty, which critically affects the rural sector in the five dimensions of the poverty indicator (UBN). The results also emphasize that the production drivers are not sufficient for dragging the producers out of poverty, and that public policy interventions are required to improve the conditions in the rural milieu. The backwardness predominates in the rural sector, considering that there is a kind

of a relative poverty bias, which becomes a relevant factor in the analysis, given that 42% of Boyacá's population lives in the rural sector (CGIAR, 2021).

The proportion of owners and the number of rural exploitations (APUs) reinforce the output, because Boyacá is typically a region of small exploitations conducted by farmers and their families, amid a forcefully fragmented structure of land.

Finally, the local population is also highly significant demonstrating the role of the local pool of inhabitants as the main market for smallholder production, but also revealing its role as a source of labor input for the agricultural production process. This evidence is relevant for linking the familiar quality of the rural production and the demarcation of rural neighbor markets. The intuition that housing and labor

markets are spatially self-contained (Osland 2010) can be applied in this analysis, due to the lack of dynamic labor markets and the limited mobility for rural workers.

The geographical variable that measures the distance to Bogotá from all the municipal centroids has a sign that is counter-intuitive, although the estimates are significant. This could be contrary to the hypothesis that asserts some kind of gravitational principle. The reason for the sign of a coefficient could be the inclusion of a linear distance, which does not measure the roughness of the terrain and the real cost of transport, or the existence of coexisting regional sub-centers of demand (Tunja, Sogamoso), whose distance measurements are not included in the analysis, although they are relevant for certain goods.

Table 3. Lagrange Multipliers Contrasts

Lagrange multiplier diagnostics for spatial dependence		
	df	p-value
LMerr = 12.737	1	0.0003584
LMlag = 12.335	1	0.0004445
Robust Lagrange multiplier diagnostics for spatial dependence		
RLMerr = 1.3487	1	0.2455
RLMlag = 0.94685	1	0.3305
SARMA = 13.684	2	0.001068

Upon performing the Moran's I test and rejecting the null hypothesis of absence of spatial effects, we proceed to run

the Lagrange multiplier (LM) tests. Typically, two main variants of these LM-tests are applied in the analysis.

The first one is the LM-lag statistic test stating the null hypothesis of absence of spatial autocorrelation in the dependent variable (Baysoy 2023). On the other hand, the LM-error statistic test plays with the null hypothesis about the absence of significant spatial error autocorrelation. When both hypotheses are rejected, the decision criterion for choosing the suitable model considers which value of the test statistics is the largest and the most significant (Osland, 2010).

According to the Lagrange multiplier criteria, the error model is the more appropriate specification to describe the spatial dependence, so the local output in each municipality is strongly influenced by the values of the same variable in the conterminous areas. In this context, the high magnitude of agricultural output corresponds to common production advantages shared by conterminous municipalities.

The Lagrange multiplier (LM) statistic for spatial error is statistically significant, indicating that this is the specification of choice to deal with autocorrelation. Osland (2010) points out that the LM-error test over-rejects the

null hypothesis in the presence of heteroscedasticity, and the LM-lag statistic is more robust, consistently with our decision criterion which recommends us the spatial lag model. Accordingly, in our procedure the results from the LM-lag tests hence give us more confidence. Then, the influence originated in neighbor entities affects local values if a variable in nearer places deviates strongly from the expected value (Bernat, 1996). This decision criterion according to the Lagrange multiplier diagnostic is crucial for determining whether the structure of spatial dependence relies on the nuisance, or on the structure of spatial units themselves (Suescún, 2013).

Regarding the information at the bottom of Table 6 the usefulness of robust LM contrast relies on the fact that the RLM-error test performs an adjustment for the presence of local spatial lag dependence, whereas the LM-error test takes for granted the absence of this kind of autocorrelation. In the spatial lag assessment, the RLM-lag statistic tests the null hypothesis that rho is zero, adjusting for the presence of local spatial error dependence (Osland, 2010).

Table 4. Akaike Criterion

OLS	Spatial Lag Model	Error Model
366.4	356.7	355.4

In order to reinforce the conclusion provided by the Lagrange multiplier criteria

we conducted the process to estimate the Akaike criterion, and in fact it

validated the choice of the spatial error model, taking as reference the lower value of the criterion. Accordingly, we are supported to assert the existence of common stochastic shocks affecting the agricultural output, across the wide set of geographical units. Such common influences are derived from the improvement of infrastructures, the diffusion of public policies or climate impacts. The Akaike criterion is used to elucidate the most appropriate spatial structure, in this case spatial autoregressive spatial model (Osland, 2010).

CONCLUSIONS

In terms of agricultural production, Boyacá has maintained its specialization in annual crops, despite the national trend of growth in the perennial crops. Except for sugarcane and some fruits in the milder areas, the main regional products are potatoes, onions and tomatoes, typically produced on cold lands. The share of exports is still insignificant compared to the total production, and most of the production is intended to meet the national consumption.

Accordingly, the structure of land ownership is based on small production units, whose availability of labor force depends on the family supply. The scale of production on small farms is low, and the technological modernization is therefore expensive in a such condition. Restricted access to technology in the rural sector reveals long-standing insti-

tutional and market failures that impede the modernization of small units.

The stubborn hypothesis of the “inverse relationship” corresponds to the typical structure of the rural sector in Boyacá, in terms of the fragmentation and small size of the farms. However, there is a huge challenge to increase the productivity of labor and endowment, which are ultimately the main constraints to the modernization the rural sector. Increasing the Total Factor Productivity of factors is a prerequisite for coping with the landslide of imports, specifically corns, wheat and barley.

According to Suescún (2013), the macro-transformation in Colombian agriculture towards a more extensive focus on perennial crops, harnesses the expansion of technical improvements to such extent, that the ultimate purpose of this tenure of land is the ownership itself, but not the technology nor the knowledge. However, this assertion is not fully valid as in big agribusiness units the application of technology looms as highly profitable, bearing in mind the exploitation of economies of scale, and the powerful underpinning for expanding investment and mechanization.

The role of Boyacá in the production of products to meet the domestic needs is relevant in a handful of products, namely: potatoes, onions, tomatoes and fruits. However, there is a timid emer-

gence of exports of specific products demanded by niche markets abroad.

At the national level, the census revealed a process of demographic aging, and a growing relevance of female-headed households in the rural sector, amidst noticeable conditions of precariousness (Machado, 2015). According to the demographic trends, the process of rural depopulation is looming, although it can be contained by increasing agricultural profitability and sectoral modernization.

The spatial econometrics provided us with the evidence of an autoregressive spatial process in the error, asserting the action of common stochastic shocks reverberating the agricultural output across all municipalities.

REFERENCES

- [1] Anselin, L. (2001). Spatial Econometrics. In B. Baltagi (ed.), *Companion to Theoretical Econometrics* (pp. 310-330). Blackwell Publishing.
- [2] Arbia, G. (2001). Modelling the Geography of Economic Activities on a Continuous Space. *Papers in Regional Science*, 80, 411-424. <http://dx.doi.org/10.1007/PL00013646>
- [3] Arbia, G, Espa, G & Quah, D. (2008). A Class of Spatial Econometrics. *Empirical Economics*, 34(1), 81-103.
- [4] Barrett, C., Bellemare, M. & Hou, J. (2010) Reconsidering Conventional Explanations of the Inverse Productivity–Size Relationship. *World Development*, 38(1), 88-97. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2009.06.002>
- [5] Baysoy, M. (2023). Regional Growth Model with Spatial Externalities. In H. Arias & G. Antosova (eds.), *Considerations of Territorial Planning, Space, and Economic Activity in the Global Economy*. IGI Global. <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-6684-5976-8>

ACKNOWLEDGMENTS

The authors are deeply thankful to the Masaryk Institute of High Studies at the Czech Technical University in Prague (Czech Republic), the Academy of Humanitas in Sosnowiec (Poland), and the College of Applied Psychology in the Czech Republic, by their stimulating academic support.

CONFLICT OF INTEREST STATEMENT

The authors declare that there is no conflict of interest.

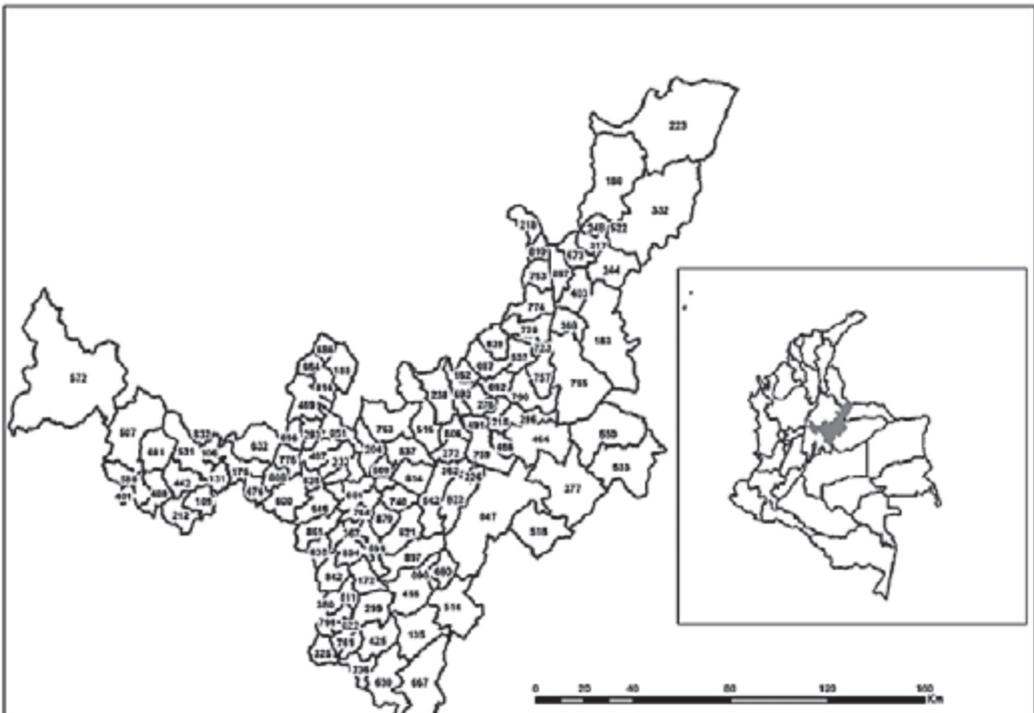
FINANCIAL SUPPORT

The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

- [6] Bernat, A. (1996). Does Manufacturing Matter? A Spatial Econometric View of Kaldor's view. *Journal of Regional Science*, 36(3), 463-477.
- [7] Berry, A. (2017), La agricultura familiar y la inclusión: un factor contribuyente a la paz. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 30, 9-12
- [8] Chasco, C. (2003). Métodos gráficos del análisis exploratorio de datos espaciales. En *Anales de economía aplicada*. Asociación Española de Economía Aplicada.
- [9] CGIAR. (2021). *Análisis de oportunidades de mercado para productos agropecuarios de Boyacá, con potencialidad para reducir la emisión de carbono mediante una producción adaptada al clima*. Documento de trabajo. Programa de Investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria
- [10] DANE. (2014). *Censo Nacional Agropecuario. Novena entrega de resultados 2014*. DANE.
- [11] Dubin, R. (1998). Spatial Autocorrelation: A Primer. *Journal of Housing Economics*, 7, 304-327. <https://doi.org/10.1006/jhec.1998.0236>
- [12] Duranton, G. & Overman, H. (2005). Testing for Localization Using Micro-geographic Data. *Review of Economic Studies*, 72(4), 1077-1106. <https://doi.org/10.1111/0034-6527.00362>
- [13] Elhorst, P. (2010). Applied Spatial Econometrics: Raising the Bar. *Spatial Economic Analysis*, 5(1). <http://dx.doi.org/10.1080/17421770903541772>
- [14] Fedesarrollo. (2019). *Uso potencial y efectivo de la tierra agrícola en Colombia: resultados del Censo Nacional Agropecuario*. Fedesarrollo.
- [15] Helsen, J. (2008). Essays on the Spatial Analysis of Manufacturing. In *Ph. D. Dissertation*, Ken State University. Graduate School of Management.
- [16] Krugman P. (1992). *Geografía y comercio*. Antoni Bosch.
- [17] Machado, A. (2015) El Censo Agropecuario: sorpresas o confirmaciones. *Razón Pública*. <https://razonpublica.com/el-censo-agropecuario-sorpresas-o-confirmaciones/>
- [18] Moreno, R. & Vayá, E. (2002). Econometría espacial: nuevas técnicas para el análisis regional. Una aplicación a las regiones europeas. *Investigaciones Regionales*, (1), 83-106.

- [19] Osland, L. (2010). An Application of Spatial Econometrics in Relation to Hedonic House Price Modeling. *Journal of Real Estate Research*, 32(3), 289-320. <http://dx.doi.org/10.1080/10835547.2010.12091282>
- [20] Rojas, N. (2019). Determinantes de la productividad agrícola. *Archivos de Macroeconomía*, (500).
- [21] Suescún, C. (2013) La inercia de la estructura agraria en Colombia: determinantes de la concentración especial de la tierra mediante un enfoque especial. *Cuadernos de Economía*, 32(61) 653-682.
- [22] UNDP. (2011). *Colombia rural. Razones para la esperanza*. Informe Nacional de Desarrollo Urbano. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/co/undp-co-ic_indh2011-partel-2011.pdf

ANNEX 1



Boyacá Department: Political Map

Source: own elaboration based on IGAC.

CODE REGION	CÓDIGO TOWN	NAME	CODE REGION	CÓDIGO TOWN	NAME	CODE REGION	CÓDIGO TOWN	NAME	CODE REGION	CÓDIGO TOWN	NAME
15	1	Tunja	15	238	Duitama	15	507	Otanche	15	740	Siachoque
15	22	Almeida	15	244	El Cocuy	15	511	Pachavita	15	753	Soata
15	47	Aquitania	15	248	El Espino	15	514	Páez	15	755	Socotá
15	51	Arcahuco	15	272	Firavitoba	15	516	Pajpa	15	757	Socha
15	87	Belén	5	276	Floresta	15	518	Pajarito	15	759	Sogamoso
15	90	Berbeo	15	293	Gachantivá	15	522	Panqueba	15	761	Somondoco
15	92	Betetiva	15	296	Gámeza	15	531	Pauna	15	762	Sora
15	97	Boavita	15	299	Garagoa	15	533	Paya	15	763	Sotaquirá
15	104	Boyacá	15	317	Guacamayas	15	537	Paz De Rio	15	764	Soracá
15	106	Briçeño	15	322	Guateque	15	542	Pesca	15	774	Susacon
15	109	Buenavista	15	325	Guayatá	15	550	Pisva	15	776	Sutamarchán
15	114	Busbanzá	15	332	Guicán	15	572	Puerto Boyacá	15	778	Sutatenza
15	131	Caldas	15	362	Iza	15	580	Quipama	15	790	Tasco
15	135	Campohermoso	15	367	Jenesano	15	599	Ramiriquí	15	798	Tenza
15	162	Cerinzá	15	368	Jericó	15	600	Ráquira	15	804	Tibaná
15	172	Chinavita	15	377	Labranzagrande	15	621	Rondon	15	806	Tibasosa
15	176	Chiquinquirá	15	380	La Capilla	15	632	Saboya	15	808	Tinjacá
15	180	Chiscas	15	401	La Victoria	15	638	Sachica	15	810	Tipacoque
15	183	Chita	15	403	La Uvita	15	646	Samacá	15	814	Toca
15	185	Chitaraque	15	407	Villa De Leyva	15	660	San Eduardo	15	816	Togüí
15	187	Chivata	15	425	Macanal	15	664	San Jose De Pare	15	820	Tópaga
15	189	Ciénega	15	442	Maripi	15	667	San Luis De Gaceno	15	822	Tota
15	204	Cómbita	15	455	Miraflores	15	673	San Mateo	15	832	Tununguá
15	212	Coper	15	464	Mongua	15	676	San Miguel De Sema	15	835	Turmequé
15	215	Corrales	15	466	Monguí	15	681	San Pablo De Borbur	15	837	Tuta
15	218	Covarachía	15	469	Moniquirá	15	686	Santana	15	839	Tutasa
15	223	Cubará	15	476	Motavita	15	690	Santa María	15	842	Úmbita
15	224	Cucaita	15	480	Muzo	15	693	Santa Rosa De Viterbo	15	861	Ventaquemada
15	226	Cuitiva	15	491	Nobsa	15	696	Santa Sofia	15	879	Viracachá
15	232	Chiquiza	15	494	Nuevo Colon	15	720	Sativanorte	15	897	Zetaquirá
15	236	Chivor	15	500	Oicatá	15	723	Sativasur			

Source: DANE & DIVIPOLA

ANNEX 2**Boyacá Department: Agricultural Output 2014 (t)**

Municipality	Total output	Coffee Output	Cane Output	Cocoa Output	Plantain Output	Potato Output	Cassaba Output	Banana Output	Avocado Output	Rice Output
Ventaquemada	87.246,7					79.671,3				
Tutazá	64.446,6					56.026,0	477,2			
Siachoque	43.128,5					37.406,5				
Saboyá	43.061,6				138,3	16.445,0				
Aquitania	41.709,0				205,0	2.538,1				1,0
Arcabuco	36.243,6					30.031,3				
Tunja	31.840,0					30.030,9				
Soracá	31.101,1				74,4	27.181,7				
Chiquinquirá	30.387,0					11.275,3				
Otanche	29.998,6	173,4	1.530,1	390,9	2.583,8		21.446,4	579,2		0,0
Samacá	29.243,9					25.519,6				
San José de Pare	26.158,6	787,8	24.482,8	2,5	24,1		80,0		6,1	
Santana	24.893,4	699,5	23.819,4	3,3	23,7		174,5		7,2	
Santa María	24.436,0	8,8	437,9	44,8	3.246,6		17.018,1	2.180,2		
Moniquirá	23.661,9	905,6	16.254,9	2,4	546,5	0,0	1.045,8	116,6	5,5	
Chita	22.954,1	119,6	53,6		962,6	3.942,3	202,7	751,6		0,3
Viracachá	21.805,6					6.959,0				0,7
San Pablo De Borbur	21.232,5	294,9	1.073,4	403,7	1.016,1		11.095,2		952,2	
Maripí	21.041,2	221,1	3.526,0	204,9	63,6	133,8	7.527,3	52,1	95,5	
Cucaita	19.988,7					8.651,6				
El Cocuy	19.422,7					10.307,3				
Motavita	18.352,4					15.538,0				

Source: DANE (2014).

DIRECTRICES PARA AUTORES



Les joueurs de cartes (The Card Players), 1892–1895

DIRECTRICES PARA AUTORES/AS

1. El artículo debe ser presentado en la plataforma OJS (**Registrarse**), enviando archivo de texto en Word, cuya extensión debe estar entre 6000 y 10.000 palabras incluyendo notas, referencias bibliográficas y anexos (Este archivo no debe tener referencia a los autores para que la evaluación sea anónima).
2. Los datos del (los) autor (es), se indicarán en otro archivo aparte (**Hoja de portada**), esta incluye nombres y apellidos completos, profesión, nivel de estudios, afiliación institucional actual, lugar de trabajo (ciudad, país), dirección de correspondencia, su correo electrónico y código **ORCID**. (**Criterios de firma**)
3. Todo escrito se acompañará de los respectivos resúmenes en español e inglés, los que no superarán las 250 palabras y deberán proporcionar la información suficiente para que los lectores identifiquen el tema del artículo.

Un resumen bien escrito abarca generalmente cinco elementos clave:

Objetivo: describe el (los) objetivo (s) e hipótesis de la investigación; **Método:** describe características importantes de su diseño de investigación, datos y análisis. Esto puede incluir el tamaño de la muestra, la ubicación geográfica, la demografía, las variables, los controles, las condiciones, las pruebas, las descripciones del diseño de la investigación, los detalles de las técnicas de muestreo y los procedimientos de recolección de datos; **Resultados:** describe los hallazgos clave del estudio, incluyendo resultados experimentales o teóricos. También puede proporcionar una breve explicación de los resultados; **Implicaciones:** muestra cómo los resultados se conectan con la política y la práctica, y proporciona sugerencias para el seguimiento, estudios futuros o análisis posterior; **Materiales adicionales:** toma nota del número de referencias, tablas, gráficos, exposiciones, instrumentos de prueba, apéndices u otros materiales complementarios en el documento.

4. Se anotarán máximo diez palabras clave, separadas por punto y coma, también en español e inglés. Solicitamos verificar las palabras clave en la base THESAURUS. En caso de no encontrarse alguna palabra, debe hacerse explícito, escribiendo “Palabras clave del autor”. Todo artículo debe llevar la Clasificación de la nomenclatura del Journal Economic Literature (**JEL**) (Mínimo 5 códigos).
5. El título del artículo debe ser explicativo y recoger la esencia del trabajo. El Comité Editorial se reserva el derecho de modificar el título de los artículos y hacer los cambios editoriales que considere pertinentes, para dar al artículo la mayor claridad posible.
6. Todo trabajo incluirá introducción, desarrollo del mismo (literatura, metodología, resultados, discusión), conclusiones y la lista de referencias (**Ejemplo de Manuscrito**). Se recomienda a los autores escribir con el mayor rigor, verificar la ortografía, emplear párrafos cortos y homogéneos y utilizar adecuadamente los signos de puntuación.
7. En el caso de los artículos que utilicen fundamentación matemática, en el resumen se deberá hacer explícito cuál es el problema al que se pretende dar solución y cuál es el modelo matemático utilizado para ello. Los supuestos y las conclusiones del análisis se expresarán también con palabras escritas y no solamente con signos matemáticos.

8. Las ecuaciones deben estar numeradas de manera consecutiva y entre corchetes ([1], [2], [3]...). Esta numeración debe estar alineada a la derecha de la página. Los símbolos matemáticos deben ser claros y legibles. Los subíndices y superíndices deben estar correctamente digitados.
9. Las gráficas, tablas (o cuadros), figuras, mapas y fotos (si las hubiese) de los trabajos remitidos, se deben incluir en el artículo y en un archivo adjunto irán numerados por orden de aparición en el texto, y en éste se indicará el lugar donde se insertarán (Calidad de 300ppp para permitir su óptima reproducción. No se aceptan tablas, gráficas o imágenes copiadas de otros trabajos. Por favor enviar figuras y gráficas en versión PDF, SVG o WMF. Asimismo, los cuadros y las gráficas deben explicarse por sí solos (sin tener que recurrir al texto para su comprensión), indicar las unidades y contener todas las notas al pie, y las fuentes completas correspondientes (para cuadros o tablas se sugiere utilizar la herramienta o menú Tabla de los programas de procesadores de textos). Evite hacer uso excesivo de figuras y gráficas.
10. Las citas bibliográficas y la lista de referencias bibliográficas, deben hacerse exclusivamente en el estilo **APA 6ta. Ed.** (American Psychological Association)
11. Las notas de pie de página serán, únicamente, de carácter aclaratorio o explicativo.
12. Las citas bibliográficas deben presentarse dentro del texto, en la bibliografía al final del trabajo se dará la ficha completa. La bibliografía presentará solamente las fuentes citadas en el trabajo, en una sección titulada: **REFERENCIAS**.
En caso de que las referencias bibliográficas cuenten con **DOI** se debe agregar (Puede consultar los DOI con la herramienta **Simple Text Query**).
13. Al emplear una sigla o una abreviatura, primero se registrará su equivalencia completa y a continuación, entre paréntesis, el término que será utilizado en el resto del documento. Si va a resaltar en el texto alguna palabra o frase, se recomienda emplear letra cursiva y evitar el empleo de negritas y comillas.
14. Una vez que el artículo haya sido aceptado por el Comité Editorial, los autores deberán incluir las secciones **AGRADECIMIENTOS, FINANCIAMIENTO, DECLARACION DE CONFLICTOS DE INTERES Y CONTRIBUCION DE LOS AUTORES**, las cuales van después de las conclusiones y antes de las referencias. En estas secciones pueden anotar la siguiente información: agradecimientos a evaluadores o agradecimientos personales, si la investigación recibió financiación de alguna institución pública o privada, si es parte o compromiso de una beca, contrato o proyecto de investigación. También, un mensaje de responsabilidad ética sobre el trabajo que se va a publicar, así como una descripción breve de las contribuciones realizadas por cada autor.
15. El cumplimiento de estas normas es indispensable. Las colaboraciones aceptadas se someterán a un proceso de corrección de estilo, se recomienda a los autores entregar versiones con una primera corrección. Además, su publicación estará sujeta a la disponibilidad de espacio en cada número. En ningún caso se devolverán originales al autor, ni habrá responsabilidad para la revista.

Nota: Cualquier situación no prevista en estas normas de publicación, será resuelta por el Comité Editorial teniendo en cuenta las buenas prácticas y aspectos éticos establecidos por el COPE, organismo encargado para orientar las publicaciones y revistas académicas a nivel internacional.

AUTHOR GUIDELINES

1. The articles must be submitted by OJS, **registering** and sending the word text file which must meet the following requirements: an extension between 5,000 and 10,000 words including notes and references (This file must not have reference to the authors for the evaluation to be anonymous).
2. The information about the author(s) indicated in a footnote (with an asterisk): complete author(s) name(s), profession, current degree, current institutional affiliation, email and **ORCID** code.
3. The paper will include the respective abstract, which may not exceed 250 words and should provide enough information for readers to identify the topic of the article. A well-written abstract generally addresses five key elements:
Purpose: describes the objectives and hypotheses of the research. **Methods:** describes important features of your research design, data, and analysis. This may include the sample size, geographic location, demographics, variables, controls, conditions, tests, descriptions of research design, details of sampling techniques, and data gathering procedures. **Results:** describes the key findings of the study, including experimental, correlational, or theoretical results. It may also provide a brief explanation of the results. **Implications:** show how the results connect to policy and practice, and provide suggestions for follow-up, future studies, or further analysis.
4. Ten keywords must be included. Please search them in the Unesco **Thesaurus**. All items must bear the classification nomenclature Journal Economic Literature (**JEL**) (Min 5).
5. The title should be explanatory and capture the essence of the work. The Editorial Committee reserves the right to change the title of the articles and make editorial changes deemed necessary, to give the item as clearly as possible.
6. All articles submitted will include the next sections: introduction, a literature review, the methodology, results and discussion, conclusions and references (**sample of manuscript**).
7. In the case of articles that use mathematical foundation, the author should make explicit what is the economic problem it aims to address and what the mathematical model used for this.
8. Equations should be numbered consecutively and brackets ([1], [2], [3] ...). This numbering must be aligned to the right of the page. Mathematical symbols must be clear and legible. Subscript and superscript must be properly published.
9. The graphs, tables (or tables), figures, maps and photos (if any) of submitted works will be presented in electronic format should be numbered consecutively in order of appearance in the text, and where it will be inserted is indicated (shall be of sufficient quality 300ppp to allow optimal playback. No tables are accepted, graphics or images copied from other works. Please send figures and graphs in PDF, SVG or WMF version. Also, tables and graphs should be explained alone (without resorting to the text for your understanding), indicating the units and containing all the footnotes, and the corresponding full sources (for charts or tables it is suggested to use tool Table menu or programs word processors). Avoid excessive use of figures and graphs.

10. The citations and reference list should be made solely on the **6th APA style**. Ed. (American Psychological Association). (Please click for APA examples.)
11. Notes Footer be solely for clarification or explanatory purposes.
12. Citations must be submitted within the text, in the bibliography at the end of work will complete the record. The literature cited sources present only at work, in a section entitled: **REFERENCES**.
If bibliographical references are **DOI**, you must add them (You can consult the DOI with the **Simple Text Query tool**).
13. When using an acronym or abbreviation, first his complete name and then, in parentheses, the term will be used in the rest of the document. If you highlight text in a word or phrase it is recommended to use italics or underline the words, avoiding the use of bold and quotes.
14. Once the article has been accepted by the Editorial Committee, authors may include the sections: **ACKNOWLEDGMENTS, FUNDING, DECLARATION OF CONFLICTS OF INTEREST AND CONTRIBUTION OF THE AUTHORS**, these will go after the conclusions and before the references. In these sections you can write down the following information: thanks to evaluators or personal thanks, if the research received funding from a public or private institution, if it is part or commitment of a grant, contract or research project. Finally, include a message of ethical responsibility about the work to be published, finally, a brief description of the contributions made by each author.
15. Compliance with these standards is indispensable. Accepted contributions will undergo a process of editing; the authors recommended versions deliver a first correction. Furthermore, its publication is subject to the availability of space in each issue. In any case shall be returned the original manuscripts to the author, nor will the journal be responsible for them.

Note: Any situation not covered by these rules of publication, shall be settled by the Editorial Committee considering best practices and ethical aspects established by the agencies to guide publications and academic journals.

POLÍTICA EDITORIAL



Les Grandes Baigneuses, 1898–1905

POLÍTICA EDITORIAL

ENFOQUE Y ALCANCE

Apuntes del Cenes es una publicación científica de periodicidad semestral, fundada en 1981 en la Escuela de Economía de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, es una publicación de acceso abierto y revisada por pares bajo modalidad doble ciego. La revista recibe artículos científicos de investigación teóricos y empíricos sobre temas relacionados con todos los campos de la economía

Público objetivo

La revista **Apuntes del Cenes** está dirigida a las comunidades académicas e investigativas de instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales y demás interesados en los manuscritos publicados. Esta revista se difunde a través de canjes con centros y grupos de investigación, así como de las bibliotecas y facultades de ciencias económicas, administrativas y sociales de las principales universidades de Colombia, Iberoamérica y otros lugares del mundo.

Misión

La revista **Apuntes del Cenes** tiene como misión aportar al desarrollo económico y académico, así como al progreso del entorno sociopolítico de los países iberoamericanos y del resto del mundo a partir de la calidad de las investigaciones publicadas.

Proceso de evaluación por pares

Los artículos postulados serán sometidos a un proceso editorial que se desarrollará así: Los artículos recibidos serán evaluados por los miembros del Comité Científico/Editorial, el Editor y el Asistente Editorial, quienes determinarán la pertinencia de su evaluación. Una vez establecido que el artículo cumple con los requisitos temáticos, además de las normas editoriales indicadas en las Directrices para autores, será enviado bajo **modalidad doble ciego** a dos árbitros (pares evaluadores externos a la institución editora) quienes determinarán en forma anónima:

- Publicar sin cambios
- Publicar después de hacer ajustes, sean leves o importantes; y
- No publicar

En caso de discrepancia entre los árbitros, el texto se enviará a un tercero, cuya decisión definirá su publicación. El proceso de arbitraje de los artículos se realiza en **modo doble ciego**, lo que garantiza la confidencialidad y el anonimato de los autores y árbitros.

Cuando un artículo o manuscrito se clasifica como "publicable con ajustes", el concepto o conceptos que lo respaldan se enviarán al autor para que efectúe las reformas propuestas.

Tiempos de evaluación: El proceso de evaluación de un documento tarda alrededor de seis (6) meses entre la convocatoria de los evaluadores, su aceptación y entrega del concepto.

Este periodo puede ser mayor o menor y depende principalmente de la consecución del evaluador pertinente, su notificación de aceptación del evaluador y de su prontitud en el envío del concepto.

Entrega de correcciones: Si los conceptos de los pares sugieren modificaciones leves, los autores deberán ceñirse a una línea de tiempo que no exceda las ocho (8) semanas. Si un artículo recibe conceptos que suponen modificaciones sustanciales, y el comité estima que puede ser aceptado para un nuevo ciclo de evaluaciones, los autores tendrán que remitir sus ajustes en un periodo no mayor a 16 semanas. En todos los casos, se deberá entregar un reporte anexo relacionando los cambios que se efectuaron en la propuesta.

Rechazo de artículos: El propósito del proceso de evaluación en la Revista Apuntes del CENES, además de validar los avances en el conocimiento en nuestras áreas temáticas, es el de ofrecer una oportunidad a los autores de mejorar sus propuestas y afinar sus planteamientos, hacia la construcción de artículos más sólidos. En este sentido, esperamos que los autores se beneficien de los comentarios de los evaluadores cuando su documento resulte descartado para publicación.

Aunque la revista está dispuesta a recibir artículos replanteados, se pide a los autores no volver a someter una versión corregida de un artículo rechazado hasta la próxima convocatoria. El autor debe informar detalladamente al editor que el artículo ha sido reestructurado conforme a los comentarios previos. El editor informará a los autores del tiempo que deberán esperar, si expresan interés de volver a someter su artículo. El rechazo definitivo de un artículo, se dará cuando no corresponda a la línea editorial o temática de la revista.

Notas de Interés

El Editor y el Comité Editorial de la revista **Apuntes del Cenes**, son las instancias que deciden la publicación de los originales. Aclaremos que el envío de material no obliga a su publicación. Los errores de formato y presentación, el incumplimiento de las normas de la revista o la incorrección ortográfica y sintáctica, podrán ser motivo de rechazo del trabajo sin pasarlo a evaluación.

La revista **Apuntes del Cenes** podrá hacer públicas, en caso de que haya constatado, las siguientes malas prácticas científicas: **plagio, falsificación o invención de datos, apropiación individual de autoría colectiva y publicación duplicada** para ello, todos los artículos se someten al software antiplagio **Turnitin**.

Los artículos se recibirán teniendo en cuenta las fechas establecidas en las convocatorias.

Si la coordinación de la revista no acusa recibo de la postulación de un trabajo dentro de un lapso de ocho (8) días o si no ha recibido respuesta a cualquier tipo de mensaje en ese plazo, por favor, redirija su mensaje al correo electrónico: apuntes.cenes@uptc.edu.co.

El equipo editorial de la revista mantendrá al autor de correspondencia informado durante las diferentes etapas del proceso editorial.

Frecuencia de publicación

La Revista Apuntes del Cenes tiene una publicación semestral (se publica en enero y junio).

Los artículos se recibirán teniendo en cuenta las fechas establecidas en las convocatorias.

Política de acceso abierto

Apuntes del Cenes proporciona un acceso abierto inmediato a su contenido, basado en el principio de que ofrecer al público un acceso libre a las investigaciones ayuda a un mayor intercambio global de conocimiento.

Se permite la divulgación y reproducción de títulos, resúmenes y contenido total, con fines académicos, científicos, culturales y sin ánimo de lucro, siempre y cuando se cite la respectiva fuente. Esta obra no puede ser utilizada con fines comerciales.

Apuntes del Cenes es una revista de acceso abierto, lo que significa que todo el contenido está disponible gratuitamente sin cargo para el usuario o su institución. Se permite a los usuarios leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o vincular a los textos completos de los artículos, o utilizarlos para cualquier otro propósito legal, sin pedir permiso previo del editor o autor. Esto está de acuerdo con la definición de BOAI de acceso abierto.

AdC también se adhiere a la definición de acceso abierto de DOAJ

Apuntes del Cenes no cobra a los autores por la presentación o la publicación de sus artículos

Licencia Creative Commons

Esta revista está autorizada por una licencia de atribución Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0) Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para las licencias CC, el principio es el de la libertad creativa. Este sistema complementa el derecho de autor sin oponerse a este, conscientes de su importancia en nuestra cultura. El contenido de los artículos es responsabilidad de cada autor y no compromete, de ninguna manera, a la revista o a la institución. Se permite la divulgación y reproducción de títulos, resúmenes y contenido total, con fines académicos, científicos, culturales, siempre y cuando, se cite la respectiva fuente. Esta obra no puede ser utilizada con fines comerciales.

La revista está autorizada por una licencia Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).



Código de ética y buenas prácticas

Directrices éticas para la publicación en la revista (Las siguientes directrices se basan en las políticas existentes en **ELSEVIER** y en las guías de buenas prácticas para editores de revistas científicas **COPE**)

Apuntes del Cenes se adhiere a la “Guía de buenas prácticas para editores de revistas” y demás disposiciones éticas del COPE (Committee On Publication Ethics), así como lo dispuesto en el Hábeas Data-Ley Estatutaria 1266 de 2008, para el manejo de información personal en bases de datos.

Principios éticos

Los artículos publicados en la Revista Apuntes del CENES son sometidos al cumplimiento de los **Principios de Transparencia y Mejores Prácticas en Publicaciones Académicas**

establecidos por COPE y demás principios contenidos en las diferentes declaraciones y legislaciones sobre propiedad intelectual y derechos de autor. En consecuencia, los autores de los artículos aceptados para publicar y que presentan resultados de investigaciones, deben firmar la declaración de originalidad, de cesión de derechos y de cumplimiento total de los principios éticos, estos documentos se pueden descargar de la página web de la revista en la sección Formatos.

Apuntes del Cenes tiene una política de "**Tolerancia cero con respecto al Plagio**". Comprobamos el plagio a través de tres métodos: chequeo por parte del comité, del revisor y herramientas de prevención del plagio (Turnitin y IThenticate). Todos los artículos serán revisados por el software antiplagio antes de ser enviados a los revisores.

Ante cualquier presunta mala conducta o conducta poco ética por parte de algún autor o revisor, el Editor iniciará una investigación adecuada y exhaustiva. De esta manera, la revista resolverá cualquier duda relativa utilizando los diagramas de flujo de COPE, los cuales ofrecen un proceso paso a paso, para uso práctico, sobre el manejo de diferentes aspectos de las cuestiones de ética de la publicación.

Deberes de los autores

Todo manuscrito remitido para posible publicación en **Apuntes del Cenes** debe haber pasado por un proceso de revisión exhaustiva por parte de los autores, respetando los principios éticos de publicación científica universales y las políticas definidas por la revista.

Los autores deben dar cuenta exacta de su trabajo realizado, así como una discusión objetiva de su aporte. Los datos y fuentes deben estar presentadas con precisión en el documento. Los artículos deben ser claros y bien estructurados. Las declaraciones fraudulentas a sabiendas inexactas, constituyen un comportamiento poco ético y son inaceptables. Los artículos de revisión y demás publicaciones profesionales también deben ser precisos y objetivos.

Retención y acceso a los datos: Los autores deben proporcionar los datos originales en un documento aparte para revisión editorial, también deben permitir acceso público a dichos datos, o garantizar la disponibilidad de los mismos después de su publicación.

Originalidad y plagio: Los autores deben asegurarse de que han escrito obras totalmente originales, si los autores han utilizado el trabajo o las palabras de otros, o ambos, deben asegurarse de que estos hayan sido debidamente citados. El plagio se manifiesta de muchas formas, desde hacer pasar un documento de otros autores como propio, hasta copiar o parafrasear partes sustanciales de un documento de los demás (sin atribuir reconocimientos), reclaman como propios los resultados de las investigaciones llevadas a cabo por otros. El plagio se presenta cuando un autor presenta como ideas propias, datos creados por otros. Los casos de plagio son los siguientes: copia directa de un texto sin entrecomillar o citar la fuente, modificación de algunas palabras del texto, paráfrasis y falta de agradecimientos. La revista se apoya en herramientas que detectan cualquiera de estos casos en los artículos postulados. El plagio en todas sus formas constituye un comportamiento poco ético, el cual es inaceptable en las publicaciones científicas.

No se considera original un trabajo que sea traducido de otro idioma.

Sobre el plagio:

La Revista se permite recordar que, frente a conductas demostradas de plagio en los artículos, se vetará a el(los) autor(es) permanentemente. Se recuerda que el plagio es la acción mediante la cual se reproducen o parafrasean segmentos de trabajos de otros autores sin la correspondiente referencia o reconocimiento. Se plagia cuando:

- Se incluyen o usan en el trabajo fragmentos de los trabajos de otras personas sin comillas o referencia de la fuente.
- Se copia y pega, de manera directa, de otras fuentes sin referenciar o sin indicar que se trata de una cita textual.
- Se incluyen imágenes, tablas o diagramas sin reconocimiento de su procedencia.

Es pertinente aclarar que el plagio, sea consciente o no, es una falta grave y judicializable.

Autoplagio: se considera autoplagio el hecho de que los autores toman secciones de otros trabajos que ya han elaborado sin citarse a sí mismos, es fundamental que el documento no tenga las mismas coincidencias de trabajos que ya estén publicados por los propios autores.

La revista tampoco acepta artículos que evidencien uso excesivo de autocitas y manipulación intencionada de citas.

La fabricación de resultados: se ocasiona al mostrar datos inventados por los autores; la falsificación resulta cuando los datos son manipulados y cambiados a capricho de los autores; la omisión se origina cuando los autores ocultan deliberadamente un hecho o dato. La revista se guía por las normas internacionales sobre propiedad intelectual y derechos de autor, con el fin de evitar casos de fabricación, falsificación, omisión de datos y plagio

Publicación concurrente, múltiple o redundante: En general, un autor no debe publicar manuscritos que describan esencialmente la misma investigación publicada en más de una revista o publicación primaria. La presentación del mismo manuscrito a más de una revista constituye al mismo tiempo un comportamiento poco ético y su publicación es inaceptable. En general, un autor no debe someter un artículo publicado anteriormente a consideración de otra revista. La publicación de algunos tipos de artículos (por ejemplo, las guías metodológicas, traducciones) en más de una revista, es justificable en algunos casos siempre que se cumplan condiciones específicas. Los autores y editores de las revistas interesadas deben estar de acuerdo con la publicación secundaria, en la cual deben reflejar los mismos datos y la interpretación del documento primario. La referencia principal debe ser citada en la publicación secundaria.

Reconocimiento de las fuentes: Siempre se debe dar el reconocimiento adecuado al trabajo de otros. Los autores deben citar las publicaciones que han sido influyentes en la determinación de la naturaleza del trabajo reportado. La información obtenida de forma privada, como en conversaciones, la correspondencia o discusión con terceros, no se debe utilizar o informar sin explícito permiso escrito de la fuente. La información obtenida en el curso de los servicios confidenciales, tales como manuscritos arbitrales o las solicitudes de subvención, no deben ser utilizados sin el permiso explícito y por escrito del autor de la obra de la cual se toma la información.

La autoría del documento: Debe limitarse a *máximo tres autores* (si son del mismo país o institución), pueden ser cinco (si son de diferentes países o instituciones), los cuales, han realizado una contribución significativa en la concepción, diseño, ejecución o interpretación del artículo. Si existen otros profesionales que hayan participado en aspectos sustantivos del proyecto de investigación, deben ser reconocidos y figurar como contribuyentes. El autor principal debe garantizar que todos los coautores hayan revisado y aprobado la versión final del documento, acordando de manera unánime su presentación para su publicación. Toda persona que figure como autor del trabajo debe haber participado en el proceso de investigación y en la elaboración del material que se presenta a la Revista. Se espera que no aparezcan como autores personas que no participaron en las actividades descritas; quien solo haya participado en parte de estas puede figurar en la sección de agradecimientos. Invitamos a ver el manual sobre autoría del COPE.

Conflicto de intereses: Todos los autores deben revelar en su manuscrito cualquier conflicto de interés sustantivo financiero u otro tipo de interés que pudiera presentarse en los resultados o interpretación de su manuscrito. Todas las fuentes de apoyo financiero para el proyecto deben tener los créditos que les correspondan. Algunos ejemplos de posibles conflictos de interés que deben ser manifiestos incluyen empleo, consultorías, propiedad de acciones, honorarios, testimonio de expertos de pago, solicitudes de patentes, registros y becas u otro financiamiento. Los posibles conflictos de intereses deben hacerse públicos en la etapa más temprana posible del proceso editorial.

Errores fundamentales en las obras publicadas: Cuando un autor descubre un error significativo o inexactitud en su artículo publicado, es su obligación notificar de inmediato al Editor de la revista o al Comité Editorial y cooperar con el Editor para retirar o corregir el documento. Si el Editor se entera por medio de un tercero que una obra publicada contiene un error importante, es la obligación del Editor corregir de manera breve el artículo y aportar pruebas al autor de la corrección del documento original.

Los autores deben diligenciar y enviar los siguientes Formatos:

- Formato # 6 Declaración de cesión de derechos de autor
- Formato # 7 Conflicto de intereses
- Formato # 8 Cumplimiento de principios éticos y científicos
- Formato # 9 Conjunto de datos

En resumen, cuando se presenta un trabajo a la revista, los autores garantizan que:

- Que el artículo no ha sido aceptado para su evaluación en otra revista, ni ha sido publicado previamente, ni se encuentra en proceso de revisión por otra revista o medio de divulgación físico o electrónico.
- Todos los autores avalan haber revisado y aprobado la versión final del documento.
- En caso de ser aceptado, el trabajo no podrá ser reproducido en otro lugar o idioma sin citar a la Revista.
- Los autores autorizan a la Revista para realizar una evaluación anti-plagio, empleando software especializado, del trabajo sometido.

- Que, en caso de haber sido reportada la publicación de una versión previa como working paper (o ‘literatura gris’) en un sitio web, y si llega a ser aceptada su publicación como artículo, será retirado del sitio de Internet, en el que se dejará solamente el título, el resumen, las palabras clave y el hipervínculo a la revista.
- Que una vez publicado en Apuntes del CENES no se publicará en otra revista.

Invitamos a los autores a revisar las guías existentes en relación a los temas más comunes de la autoría enfrentados por miembros de COPE.

De los pares evaluadores: se destacan las siguientes consideraciones:

El Comité Editorial de la Revista invita a ser par evaluador a personas con trayectoria investigativa, de acuerdo con el área de cada uno de los trabajos enviados. Sin embargo, si el par considera que no cumple con el perfil, no cuenta con el tiempo o presenta conflicto de intereses para evaluar un documento, lo debe hacer saber, para que el Comité Editorial asigne a otra persona para la evaluación del trabajo.

El par evaluador debe presentar un concepto que sea lo más claro y riguroso posible, sin hacer uso de lenguaje ofensivo, para que el Comité Editorial pueda tomar la decisión sobre la aceptación o rechazo de un manuscrito.

Los documentos enviados a los evaluadores, por la **Revista Apuntes del Cenes** son confidenciales y, por ende, la revisión de estos se limita a fines evaluativos. La citación de estos como manuscritos no publicados o el uso de sus contenidos antes de la publicación constituyen un empleo inadecuado y no autorizado.

Árbitros: El comité de evaluación está integrado por profesionales con amplia experiencia y reconocimiento académico en los temas tratados en cada artículo. Los criterios de evaluación son: originalidad del contenido; rigor conceptual; Problemas metodológicos; claridad y coherencia, tanto en la argumentación como en la exposición; la calidad de las fuentes y referencias; contribuciones al conocimiento; preparación adecuada del resumen; título de relevancia y conclusiones. Esto asegura que los artículos publicados en Apuntes del CENES sean de excelente calidad.

Deberes de los pares:

AdC recomienda revisar las Guías Éticas para Revisores Pares de COPE

Contribución a las decisiones editoriales: La revisión por pares ayuda al editor en la toma de decisiones editoriales y a través de las comunicaciones con el autor también puede ayudarlo en mejorar la redacción y calidad del documento. La revisión por pares es un componente esencial de la comunicación académica formal, y se encuentra en el corazón del método científico. Apuntes del CENES comparte la opinión que los investigadores que deseen contribuir en las publicaciones tienen la obligación de participar justamente en procesos de revisión por pares.

Puntualidad: Cualquier árbitro seleccionado que no se sienta calificado para revisar el artículo debe informar oportunamente que le es imposible realizar su revisión comunicando al editor su decisión.

Confidencialidad: Todos los manuscritos recibidos para su revisión deben ser tratados como documentos confidenciales. No deben ser presentados o discutidos con terceros, excepto según lo autorizado por el editor. El proceso de arbitraje se realiza en la modalidad de revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad y anonimato de los autores y árbitros. En caso de discrepancia entre uno de los dos evaluadores, el texto se enviará a un tercer árbitro, cuya decisión definirá su publicación.

Normas de objetividad: Los comentarios deben llevarse a cabo de manera objetiva. La crítica personal al autor es inadecuada. Los árbitros deben expresar sus puntos de vista con claridad, apoyados en argumentos.

El reconocimiento apropiado de fuentes: Los revisores deben identificar las obras publicadas relevantes que no hayan sido citadas por los autores. Cualquier afirmación, observación, derivación, o argumento que se haya registrado previamente debe ir acompañado de la citación correspondiente. Un revisor también debe llamar la atención del editor al advertir cualquier similitud sustancial o parcial entre el manuscrito bajo consideración y cualquier otro documento publicado del que tengan conocimiento.

Revelación de conflictos de intereses: Los materiales inéditos revelados en un artículo presentado en el proceso de selección no deben utilizarse en investigaciones propias de los revisores sin el consentimiento expreso y por escrito del autor. La información privilegiada o las ideas obtenidas mediante la revisión por pares deben ser confidenciales y no se utilizarán para beneficio personal. Los revisores no deben evaluar artículos en los que tienen conflictos de interés que resulten de las relaciones o conexiones de competencia, de colaboración o de otro tipo con alguno de los autores, empresas o instituciones relacionadas con los textos a evaluar.

MATERIALES ADICIONALES PARA LOS EVALUADORES

- 1: https://publicationethics.org/files/Who_owns_peer_reviews_discussion_document.pdf
- 2: <https://youtu.be/JxStMmN0Rk8>
- 3: <http://senseaboutscience.org/activities/peer-review-the-nuts-and-bolts/>
- 4: <https://publons.com/community/academy/>

DE LOS COMITES CIENTÍFICO/EDITORIAL

Funciones del Comité Científico:

1. Ofrecer apoyo al Comité Editorial y al Director-Editor en la formulación de la política editorial.
2. Asesorar al Comité Editorial y al Director-Editor en la definición de los parámetros de calidad ética y científica de la revista.
3. Invitar a miembros reconocidos de la comunidad académica nacional e internacional para que publiquen sus trabajos.
4. Promover la difusión de la revista en los medios académicos nacionales e internacionales.
5. Participar como evaluadores de los trabajos recibidos para su publicación o sugerir a otros expertos como pares académicos.

Funciones del comité editorial:

1. Establecer de manera conjunta con el Director-Editor la política editorial.
2. Proponer al Editor, en los casos que él lo solicite, los lectores o evaluadores para los artículos postulados en la revista.
3. Servir de apoyo a la coordinación editorial de la revista.
4. Promover la difusión de la revista en los medios académicos nacionales e internacionales.
5. Participar como evaluador de los trabajos recibidos para su publicación o sugerir a otros expertos como pares académicos.

Deberes del equipo científico editorial

Decisiones publicación: El Editor de la revista Apuntes del Cenes (arbitrada por pares académicos) y el Comité Científico/Editorial, son los responsables de decidir cuales artículos presentados a la revista deben publicarse. La aprobación de la obra en cuestión y su importancia para los investigadores y los lectores hacen parte de estas decisiones. El Editor se guía por las políticas del Consejo Editorial de la revista, acogiéndose a los aspectos legales vigentes en materia de difamación, violación de derechos de autor y plagio. El Editor puede acudir al apoyo de otros editores o revisores para la toma de esta decisión.

Juego limpio: El equipo editorial de Apuntes del Cenes evaluará solamente el contenido intelectual de los manuscritos sin distinción de raza, género, orientación sexual, creencias religiosas, origen étnico, nacionalidad o filosofía política de los autores.

Confidencialidad: El Editor y el equipo editorial de Apuntes del Cenes no deben revelar ninguna información sobre un manuscrito enviado, a nadie más que a los autores, revisores, potenciales revisores, otros asesores editoriales correspondientes, y al editor, si es apropiado.

Revelación de conflictos de intereses: Los materiales inéditos revelados en un manuscrito presentado para su publicación en la revista no deben utilizarse en investigaciones propias de un editor sin el consentimiento expreso y por escrito del autor. La información privilegiada o las ideas obtenidas mediante la revisión por pares deben ser confidenciales y no se utilizarán para beneficio personal. Los editores no deben conceptuar sobre un artículo si considera que el documento puede generar conflictos de intereses que resultan de las relaciones o conexiones competitivas, de colaboración o de otro tipo con cualquiera de los autores, empresas, o (posiblemente) instituciones conectadas a las revistas.

Notas: El editor debe dar respuesta cuando se presenten quejas con relación a un artículo publicado. Así mismo, se comunicarán oportunamente con el autor del artículo, además aplicará el debido proceso, también emitirá comunicaciones que considere pertinentes a las instituciones competentes y organismos de investigación, y si la denuncia se sostiene, la publicación debe hacer la corrección, la retracción, la expresión de preocupación, u otra nota, que pueda ser relevante para aclarar tal situación. Cada acto identificado de conductas poco éticas en la publicación será examinado, aunque sea descubierto años después de la publicación.

Cuando el autor sea un integrante del Cuerpo Editorial de la Revista, se inhabilitará para las revisiones y decisiones que compete tomar sobre el trabajo.

Política de preservación y autoarchivo

Esta revista utiliza el sistema LOCKSS para crear un sistema de archivo distribuido entre bibliotecas colaboradoras, a las que permite crear archivos permanentes de la revista con fines de conservación y restauración. Más

Una vez se disponga del documento en pdf editado, el autoarchivo se deposita en los sistemas de información:

- Open Journal System (OJS).
- Repositorio de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Adicionalmente, el autoarchivo queda consignado en los demás sistemas de información que son exigidos en este procedimiento. Todos los datos bibliográficos de cada artículo se catalogan en la base de datos de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia con los enlaces correspondientes a los respectivos repositorios.

Las fechas en que se realiza dicho autoarchivo corresponden al 1 de enero y el 1 de julio del año correspondiente.

Para los autores: luego de publicado un artículo, los autores pueden depositar versiones de su trabajo en un repositorio institucional o de otro tipo de su elección.

Patrocinador

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

DERECHOS DE AUTOR

Al enviar los artículos para su evaluación, el(los) autor(es) acepta(n) que transfiere(n) los derechos de publicación a la *Revista Apuntes del Cenes*, a efectos de su publicación en cualquier formato o medio y se firmará la licencia de uso parcial anexa. Para aumentar su visibilidad, los documentos se envían a bases de datos y sistemas de indización, asimismo pueden ser consultados en la página web de la revista y en las bases de datos de:

Scielo - Redalyc - Redib - Publindex Categoría B - Bibilat - Econlit - Doaj - Dialnet - Latindex - Latinrev - Dotec - Repec - Erih Plus - The WZB Library - VCU - Econpapers - Econbib - Crossref - Worldcat - Clase - Sherpa Romeo - Academia - Econbiz - Socionet - Vlex - Ebsco - Proquest - Actualidad Iberoamericana - ESCI(Wos).

La revista está autorizada por una licencia Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Para las licencias CC, el principio es el de la libertad creativa. Conscientes de su importancia en nuestra cultura, este sistema complementa el derecho de autor sin oponerse a este.

El contenido de los artículos es responsabilidad de cada autor y no compromete, de ninguna manera, a la revista o a la institución.

Se permite la divulgación y reproducción de títulos, resúmenes y contenido total, con fines académicos, científicos, culturales y sin ánimo de lucro, siempre y cuando se cite la respectiva fuente. Esta obra no puede ser utilizada con fines comerciales.

Apuntes del Cenes es una revista de acceso abierto, lo que significa que todo el contenido está disponible gratuitamente sin cargo para el usuario o su institución. Se permite a los usuarios leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o vincular a los textos completos de los artículos, o utilizarlos para cualquier otro propósito legal, sin pedir permiso previo del editor o autor. Esto está de acuerdo con la definición de BOAI de acceso abierto.

***Apuntes del Cenes* no cobra a los autores por la presentación o la publicación de sus artículos**

DECLARACIÓN DE PRIVACIDAD

Habeas Data

Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 10 del Decreto 1377 de 2013, reglamentario de la Ley 1581 de 2012, La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, considerada como responsable y/o (sic) encargada del tratamiento de datos personales, manifiesta que los datos personales de nuestros autores, integrantes de los diferentes comités y pares evaluadores, se encuentran incluidos en nuestras bases de datos; por lo anterior y en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, la Universidad solicitará siempre su autorización, para que en desarrollo de sus funciones propias como Institución de Educación Superior, en especial las relacionadas con la docencia, la extensión y la investigación, la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia pueda recolectar, recaudar, almacenar, usar, circular, suprimir, procesar, intercambiar, compilar, dar tratamiento, actualizar, transmitir y/o (sic) transferir a terceros países y disponer de los datos que le ha suministrado y que han sido incorporados en las bases de datos de todo tipo que reposan en la Universidad.

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia queda autorizada, de manera expresa e inequívoca, en los términos señalados por el Decreto 1377 de 2013, para mantener y manejar la información de nuestros colaboradores, a no ser que los mismos manifiesten lo contrario, a la siguiente cuenta de correo electrónico dispuesta por la Universidad para este fin: comité.editorial@uptc.edu.co y apuntes.cenes@uptc.edu.co.

Nuestros autores, integrantes de los diferentes comités y pares evaluadores, autorizan que sus datos personales sean tratados por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, de conformidad con lo dispuesto por la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

De acuerdo con los procedimientos contenidos en las normas atrás citadas, los titulares podrán ejercer sus derechos a conocer, actualizar, rectificar y suprimir sus datos personales enviando su solicitud al correo de la revista.

ABOUT THE JOURNAL

AIMS AND SCOPE

Apuntes del Cenes is a biannual, double-blind peer-reviewed scientific journal in which articles on economic theory, economic policy, regional economics, finance, and other topics related to economics in the national and international context are published.

Target Audience

Apuntes del Cenes is aimed at academic and research communities from public and private, national and international institutions and others interested in issues related to economic science.

Mission

Apuntes del Cenes journal's mission is to contribute to the discussion and scientific production in the area of economics based on the quality of the articles published.

Peer Review System

The received articles will be submitted to an editorial process that will be carried out as follows: The articles received will be evaluated by the Editor and the members of the Scientific and the Editorial Committee, who will determine the pertinence of the manuscript. Once established that the article meets the thematic requirements, in addition to the editorial standards indicated in the Instructions for Authors, it will be sent to two referees (peer reviewers external to the publishing institution), who will determine anonymously:

- to publish without changes
- publish after making adjustments, whether minor or important; and
- do not publish

In case of discrepancy between the first review, the manuscript will be sent to a third referee, whose decision will define its publication.

When an article is classified as "publishable with adjustments," the concept or concepts that support it are put to the author's consideration to effect the proposed reforms. The review team will inform the author (s) during the different stages of the editorial process.

The arbitration process of the articles is done in double blind peer review mode or double anonymized review, guaranteeing the confidentiality and anonymity of authors and reviewers.

Evaluation Times: The process of evaluating a document takes about six (6) months between the call of the evaluators, their acceptance and delivery of the concept. This period may be longer or shorter and depends mainly on the achievement of the relevant evaluator, his notification of acceptance of the evaluator and his promptness in sending the concept.

Delivery of corrections: If the concepts of the pairs suggest slight modifications, the authors must adhere to a timeline that does not exceed eight (8) weeks. If an article receives concepts that suppose substantial modifications, and the committee considers that it can be accepted for a new cycle of evaluations, the authors will have to remit their adjustments in a period no longer than 16 weeks. In all cases, an attached report must be submitted, relating the changes that were made to the proposal.

Rejection of articles: The purpose of the evaluation process in AdC, besides validating the advances in knowledge in our thematic areas, is to offer an opportunity to authors to improve their manuscripts. In this regard, we hope that the authors will benefit from the comments of the referees when their document is rejected for publication.

Although the journal is willing to receive re-considered articles, the authors are asked not to submit a corrected version of a rejected article until the next call. The author must inform the editor in detail that the article has been restructured according to the previous comments. The editor will inform the authors of the time they should wait, if they express interest in submitting their article once again. The definitive rejection of an article will be given when it does not correspond to the editorial or thematic line of the journal.

Notes of interest

The Editor and the Editorial Committee of the journal Apuntes del CENES, are the instances that decide the publication of the originals. We clarify that the sending of material does not oblige its publication. The errors of format and presentation, the non-compliance with the guidelines of the journal or the orthographic and syntactic incorrectness, may be reasons for rejection of the work without passing it to evaluation.

Apuntes del Cenes may publish, in case it has been found, the following scientific malpractices: plagiarism, falsification or invention of data, individual appropriation of collective authorship and duplicate publication for it, all articles are submitted to anti-plagiarism software Turnitin .

If the journal does not respond to the receipt of a work sent within eight (8) days or if you have not received a response within that period, please redirect your message to the email: apuntes.cenes@uptc.edu.co

The editorial team must inform the author (s) in the different stages of the editorial process.

Publication Frequency

Apuntes del CENES is a biannual publication (published in January and June).

The articles will be received according to the dates established in the call for papers.

Open Access Policy

Apuntes del Cenes provides immediate open access to its content, based on the principle that providing the public with free access to research helps a greater global exchange of knowledge.

Publishing and reproduction of titles, abstracts and full content for academic, scientific, cultural and nonprofit purposes is allowed, when the respective source is acknowledged. This work cannot be used for commercial purposes.

Apuntes del is an open access journal which means that all content is freely available without charge to the user or his/her institution. Users are allowed to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of the articles, or use them for any other lawful purpose, without asking prior permission from the publisher or the author. This is in accordance with the BOAI definition of open access.

AdC also adheres to DOAJ's definition of open access.

Apuntes del Cenes does not charge authors for submission or publication.

CC License

This journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For CC licenses, the principle is that of creative freedom. This system complements copyright without opposing it, aware of its importance in our culture. The content of the articles is the responsibility of each author and does not commit, in any way, the journal or the institution. The disclosure and reproduction of titles, abstracts and total content is allowed, for academic, scientific, cultural purposes, as long as the respective source is cited. This work cannot be used for commercial purposes.

The journal is licensed by Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).



ETHICS CODE AND BEST PRACTICES

(The following guidelines are based on existing ELSIEVER policies and best practice guidelines for editors of scientific journals COPE)

Apuntes del Cenes adheres to the best practices and other ethical provisions of COPE (Committee On Publication Ethics), as well as the provisions of Habeas Data-Statutory Law 1266 of 2008, for the handling of information database staff.

Ethical principles

Articles published in the Apuntes del CENES are subject to compliance with the Principles of Transparency and Best Practices in Academic Publications established by COPE (See document) and other principles contained in the different declarations and legislation on intellectual property and copyright. Consequently, the authors of the articles accepted for publication and presenting research results must sign the declaration of originality, transfer of rights and full compliance with ethical principles, these documents can be downloaded from the journal's website in the Formats section.

Apuntes del Cenes has a "Zero tolerance regarding Plagiarism" policy. We check for plagiarism through three methods: committee checking, reviewer checking, and plagiarism

prevention tools (Turnitin and Ithenticate). All papers will be reviewed by this software before being sent to reviewers.

In the event of any alleged misconduct or unethical conduct by any author or reviewer, the Publisher will initiate an appropriate and thorough investigation. In this way, the journal will resolve any related doubts using COPE's flowcharts, which offer a step-by-step process, for practical use, on handling different aspects of publication ethics issues.

Author Duties

All manuscripts submitted for possible publication in *Apuntes del Cenes* must have gone through an exhaustive review process by the authors, respecting the ethical principles of universal scientific publication and the policies defined by the journal.

The authors must give an exact account of their work as well as an objective discussion of their contribution. Data and sources must be accurately presented in the document. Articles must be clear and well structured. Fraudulent, knowingly inaccurate statements constitute unethical behavior and are unacceptable. Review articles and other professional publications must also be accurate and objective.

Retention and access to data:

Authors must provide the original data in a separate document for editorial review, they must also allow public access to such data, or guarantee their availability after publication.

Originality and plagiarism: Authors must be assured that they have written entirely original works, if the authors have used the work and/or words of others, they should ensure that these have been duly cited or quoted. Plagiarism takes many forms, from passing a document of others as their own, to copying or paraphrasing substantial parts of a document of others (without attributing acknowledgement), claiming as their own the results of research carried out by others. Plagiarism in all its forms constitutes unethical behavior, which is unacceptable in scientific publications.

A work that is translated from another language is not considered original.

Autoplagerism: autoplagerism is considered the fact that the authors take sections of other works that they have already prepared without citing themselves. It is essential that the document does not have the same coincidences of works that are already published by the authors themselves. The journal also does not accept articles that show excessive use of self-citations and intentional manipulation of citations.

The fabrication of results: is caused by showing data invented by the authors; falsification results when the data is manipulated and changed at the whim of the authors; the omission originates when the authors deliberately hide a fact or data. The journal is guided by international standards on intellectual property and copyright, in order to avoid cases of fabrication, falsification, omission of data and plagiarism.

Concurrent, multiple or redundant publication: In general, an author should not publish manuscripts describing essentially the same research published in more than one journal or primary publication. The presentation of the same manuscript to more than one journal

is simultaneously unethical publishing behavior and is unacceptable. In general, an author should not submit an article prior to consideration of another journal. The publication of some types of articles (for example, methodological guides, translations) in more than one journal, is justifiable in some cases provided specific conditions are met. The authors and publishers of the journals concerned must agree to the secondary publication which should reflect the same data and interpretation of the primary document. The primary reference must be cited in the secondary publication.

Proper attribution of sources: Always give proper recognition to the work of others. Authors should cite publications that have been influential in determining the nature of the work reported. Information obtained privately, as in conversation, correspondence or discussion with third parties, should not be used or reported without express written permission from the source. The information obtained in the course of confidential, such as arbitration manuscripts or grant applications services should not be used without the express written permission of the author of the work which the information is taken.

The authorship of the document: The authorship of the document should be limited to a maximum of five authors, which have made a significant contribution in the conception, design, execution and interpretation of the article. If there are other professionals who have participated in substantive aspects of the research project, they must be recognized and listed as contributors. The main author must ensure that all co-authors have reviewed and approved the final version of the document, agreeing unanimously submission for publication. Whoever appears as the author of the work must have participated in the research process and in the preparation of the material that is presented to the Journal. It is expected that people who did not participate in the described activities do not appear as authors; whoever has only participated in part of these can appear in the acknowledgments section. We invite you to see the manual on authorship of the COPE.

Conflicts of interest: All authors should disclose in their manuscript any financial conflict of interest or other interest that might arise in the results or interpretation of their manuscript. All sources of financial support for the project should have credits allocated to them. Some examples of potential conflicts of interest that should be manifest include employment, consultancies, stock ownership and professional fees, paid expert testimony, patent or registrations applications and scholarships or other funding. Potential conflicts of interest should be disclosed at the earliest possible stage of the editorial process.

Fundamental errors in published works: When an author discovers a significant error or inaccuracy in his article, it is his obligation to immediately notify the journal editor or editorial board and cooperate with the editor to remove or correct the document. If the editor finds out through a third party that a published work contains a significant error, it is the obligation of the editor to briefly correct the article and provide evidence to the author of the correctness of the original document.

All authors must fill and send back the next Forms:

Form 6. Copyright Transfer Form

Form 7. Conflict Relation-Interests Form

Form 8. Compliance with Ethical and Scientific Principle

Form 9. Data Set

We invite authors to review existing guidelines regarding the most common authorship issues faced by COPE members.

<https://publicationethics.org/resources/discussion-documents/authorship>

Reviewers Duties:

AdC recommends reviewing the Ethical Guidelines for Peer Reviewers of COPE

Contribution to editorial decisions: Peer review assists the editor in making editorial decisions and through communications with the author may also help improve the drafting and document quality. Peer review is an essential component of formal scholarly communication, and is in the heart of the scientific method. Apuntes del Cenes shares the opinion of many researchers who wish to contribute to publications have an obligation to participate fairly in the process of peer review.

Punctuality: Any selected referee who does not feel qualified to review the article should promptly report it is impossible to review its decision informing the editor.

Confidentiality: All manuscripts received for review must be treated as confidential documents. They should not be presented or discussed with third parties, except as authorized by the publisher. The arbitration process is carried out in the modality of double-blind peer review, guaranteeing the confidentiality and anonymity of the authors and referees. In case of discrepancy between one of the two evaluators, the text will be sent to a third arbitrator, whose decision will define its publication.

Standards of objectivity: Comments should be carried out objectively. Personal criticism of the author is inappropriate. Referees should express their views clearly, supported by arguments.

Proper recognition of sources: Reviewers should identify relevant published works which have not been cited by the authors. Any statement, observation, derivation, or argument has been previously registered should be accompanied by the appropriate citation. A reviewer should also call the attention of the editor of any substantial or partial similarity between the manuscript under consideration and any other published having personal knowledge of the document.

Disclosure of conflicts of interest: Unpublished materials disclosed in a paper presented at the selection process should not be used Authors' own research without the express written consent of the author. Inside information or ideas obtained through peer review must be kept confidential and not used for personal gain. Reviewers should not evaluate articles that have conflicts of interest resulting from the relationship or connections of competence, collaboration or otherwise with any of the authors, companies or institutions related texts to evaluate.

ADDITIONAL MATERIALS FOR EVALUATORS

- 1: https://publicationethics.org/files/Who_owns_peer_reviews_discussion_document.pdf
2. Who owns peer reviews?

3. <http://senseaboutscience.org/activities/peer-review-the-nuts-and-bolts/>
4. Ethical guidelines for peer reviewers

Our Policy Regarding Malpractice

1. As soon as any alleged misconduct or unethical behaviour on the part of any author(s) or reviewer(s) comes to the attention of the editorial office, the Editor shall immediately begin a proper and thorough investigation. The accused shall be given an adequate opportunity to defend his/her actions and explain his/her position. Based on the available evidence, if it is ascertained that the breach is minor, the Editor shall give to the accused a written stern warning not to repeat the infraction in the future.
2. However, if the breach is determined to be of a serious nature, then the Editor shall inform the editorial advisors within the Apuntes del Cenes and a proper and thorough investigation will commence. The accused shall be given an adequate opportunity to respond to any allegation(s) of wrongdoing. Based on available evidence, if the accused is found to be guilty of misconduct, then, in addition to a stern warning note, the employer of the accused shall be notified about the incident and/or the wrongdoer shall be permanently placed on a blacklist with regard to Apuntes del Cenes.
3. Alternatively, in the event that the available evidence does not lead to a finding of wrongdoing, the accused will be notified in writing of the conclusion of the investigation.
4. In dealing with ethical breach, Apuntes del Cenes shall not discriminate against any accused based on race, religion, gender, age, ethnicity, political belief, sexual orientation, country of origin, etc. All allegations shall be taken seriously and treated in the same manner until a final decision or definitive conclusion is reached.
5. The investigation process shall be carried out in such a way that details of the incident do not spread beyond those individuals with a need to know.

Process for authors to submit an appeal

Complaints may arise over the conduct of editors and/or peer reviewers (eg, breaches of confidentiality, undisclosed conflicts of interest, or misuse of privileged information), or they may arise from disputes about substantive decisions, such as retractions. Still others may be more administrative in nature (eg, irregularities in editorial processes or complaints that journal staff are unresponsive). The Journal will apply the COPE recommendations and guidelines for responding to suspected ethical breaches and in addition, consider the following recommendations (Please see the link)

THE SCIENTIFIC / EDITORIAL COMMITTEE

Functions of the scientific committee of the journal:

1. Provide support to the Editorial Committee and the Editor-Editor in formulating editorial policy.
2. Advise the Editorial Committee and the Editor-Director in defining the ethical and scientific quality parameters of the journal.

3. Invite recognized members of the national and international academic community to publish their papers.
4. Promote the dissemination of the journal in national and international academic circles.
5. Participate as evaluators of the papers received for publication or suggest other experts as academic peers.

Functions of the journal's editorial committee:

1. Establish joint editorial policy with the Director-Editor.
2. To propose to the Editor, in the cases he requests, the readers or evaluators for the articles postulated in the journal.
3. Serve as support for editorial coordination of the journal.
4. Promote the dissemination of the journal in national and international academic circles.
5. Participate as an evaluator of the papers received for publication or suggest other experts as academic peers.

Duties of the Editorial Board

Publication decisions: The editor of *Apuntes del Cenes* (refereed by academic peer) and the Editorial Committee are responsible for deciding which of the articles submitted to the journal should be published. The approval of the work in question and its importance for researchers and readers are part of these decisions. The editor is guided by the policies of the Editorial Board of the journal, invoking the in force legal aspects regarding libel, violation of copyright and plagiarism. The editor can seek support from other editors or reviewers for making this decision.

Fair play: An editor should evaluate manuscripts for their intellectual content without regard to race, gender, sexual orientation, religious beliefs, ethnicity, nationality, or political philosophy of the authors.

Confidentiality: The editor and any editorial staff must not disclose any information about a submitted manuscript to anyone other than the authors, reviewers, potential reviewers, other editorial advisers, if appropriate.

Disclosure of conflicts of interest: Unpublished materials disclosed in a manuscript submitted for publication in the journal should not be used in an editor's own without the express and written consent of the author. Privileged information or ideas obtained through peer review must be kept confidential and not used for personal gain. Editors should not conceptualize an article if it considers that the document may create conflicts of interest resulting from competitive relations or connections, collaboration or otherwise with any of the authors, companies, or (possibly) institutions connected to journals.

Notes: The editor must respond when complaints arise regarding a published article. In addition, shall promptly notify the author of the article also apply due process to the request, shall also provide information deemed relevant to the competent institutions and research organizations, and if the complaint is sustained, the publication should make the correction, retraction The expression of concern, or other note, which may be relevant to clarify the

situation. Every act of unethical conduct identified in the publication will be considered, albeit discovered years after publication.

When the author is a member of the Editorial Board of the Journal, he will be disqualified for the reviews and decisions that he is responsible for making about the work.

Autoarchive

This journal uses the LOCKSS system to create a distributed archiving system among partner libraries, allowing them to create permanent archives of the journal for conservation and restoration purposes. [More](#)

Once the edited pdf document is available, the self-archive is deposited in the information systems: Open Journal System (OJS). Repository of the Pedagogical and Technological University of Colombia. Additionally, self-archiving is recorded in the other information systems that are required in this procedure. All bibliographic data for each article are cataloged in the database of the Pedagogical and Technological University of Colombia with the corresponding links to the respective repositories. The dates on which said self-filing is carried out correspond to January 1 and July 1 of the corresponding year.

For authors: After an article is published, authors can deposit versions of their work in an institutional or other repository of their choice.

Sponsors

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia



núm

86

Vol. XLI Enero - Junio 2022

¿El tratado de libre comercio entre Colombia y Estados Unidos incentivó el comercio bilateral?

Karen Gabriela Rojas Contreras

Desigualdad de género e integración económica en Centroamérica

Luis Rene Caceres

Recursos externos, volatilidad y crecimiento económico en países de América Latina, 1990-2015

Miguel Ángel Mendoza González

Georeferencing educational quality in Cali, Colombia in 2018, with a focus on academic agglomeration and segregation

David Arango Londoño, Valentina Farkas Sanchez Maribel Castillo, Geovanny Castro Aristizabal

Uso del endeudamiento y desempeño en los mercados accionarios. El caso de sociedades anónimas de Brasil, Chile, México y Perú

Eduardo Enrique Sandoval Álamos, Fernando Matías Olea Rodríguez

Speculative bubble tendencies in time series of Bitcoin market prices

Michael Demmler, Amilcar Orlian Fernández Domínguez

Impacto económico y social de la formalización laboral en México

David Robles Ortiz, Luz Dary Beltrán Jaimes, María Del Carmen Delgado López

Contribuciones de la distribución de la tierra al desarrollo de los países. Una revisión de la literatura

Alexander De Jesús Anaya Campo

Mercado laboral y shocks petroleros: un análisis de cohorte y PVAR para Ecuador

John Cajas Guijarro, Hugo Jácome Estrella, Bryan Pérez Almeida

Evaluación de la percepción del impacto de proyectos de desarrollo local de tipo económico implementados en el territorio de Cienfuegos. Estudio de caso.

Raúl Gerardo Ruíz Domínguez, Francisco Angel Becerra Lois, Roberto Carmelo Pons García

Desigualdades e interseccionalidad:

aproximación a un índice de justicia social
Mariluz Nova Laverde, Jaime Edison Rojas Mora, Sebastian Alejandro González Montero

La teoría del valor: reformulación del capital, dinero y acumulación

María José Muñoz Arias, Marco Missaglia

Social reproduction, the popular economy and informality: Feminist reflections from Latin America

Luisa Fernanda Tovar Cortés

RESEÑAS

Roos J. (2019); Why Not Default? The Political Economy of Sovereign Debt. Princeton University Press

Gustavo Martin Burachik

Anti-Blanchard de Brancaccio y Bibi: un libro pequeño con una gran contribución a la docencia

Juan Carlos Moreno-Brid

núm

87

Vol. XLI Julio - Diciembre 2022

Efecto causal entre o indicador de bolsa de valores ibovespa e os indicadores shanghai, s&p500, Merval e Nikkei

Jorge Luis Sánchez Arevalo, Gabriela Moreira de Sousa, Rodrigo Malta Meurer

Determinantes del empleo joven en Argentina 2004-2018

Federico Favata, Julian Leone, Jorge Lo Cascio

Multiplicadores fiscales y política monetaria en Colombia: un análisis contrafactual

Jair Neftali Ojeda Joya, Oscar Guzmán

Reasignación del presupuesto público y política educacional en Chile: antecedentes, debates y desafíos

Sebastián Donoso Díaz, Óscar Arias Rojas, Daniel Reyes Araya

Segregación ocupacional de género y empleo en microempresas de Colombia

Marlyn Vanessa Vargas, Rubén Castillo

Normatividad universitaria y creación de spin-off: un análisis empírico de Antioquia, Santander y Norte de Santander

Alejandro Quiñonez Mosquera, Valeria Ahumada Ahumada, David Rodeiro Pazos

Informalidad, crecimiento y desarrollo económico en la frontera colombo-venezolana: el caso del departamento de Arauca

José G. Aguilar Barceló, Ronal E. Mahecha Guerra

La relación organización-entorno, aportes desde la ontología y la economía evolutiva de Kurt Dopfer: la organización como un sistema de reglas

Ángela Lucía Noguera-Hidalgo, Guido Angello Castro-Ríos

Sacrifice rate and labor precariousness in Mexico, 2005Q1-2019Q4

Eduardo Loría, Raúl Tirado

Estimación de la función consumo final de hogares para Ecuador en el periodo de la dolarización

Daniele Covri Rivera

Análisis de los efectos expansivos y redistributivos del Programa para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores en México y sus regiones

Joana Cecília Chapa Cantu, Erick Rangel González, Marco Tulio Mosqueda Chávez

Decisiones electorales inconscientes: sesgos que determinan el voto en Colombia

Jose Luis Alayón Gonzales, Carolina Boada Bayona

Inclusión financiera en Colombia: Evaluación de Impacto del Programa Grupos de Ahorro y Crédito Comunitario

Luz Magdalena Salas Bahamón

núm

88

Vol. XLI 2023 SPECIAL ISSUE ON HETERODOX
Monetary Theories, Public Finances and Developing Economies

CONTACTO

Facultad de Ciencias Económicas | Universidad Nacional de Colombia

Carrera 30 N.º 45-03 | Edificio 310, primer piso, oficina Centro Editorial | Tel.: (+571) 3165000 ext. 12308

Correo electrónico: revcuaeo_bog@unal.edu.co | página web www.ceconomia.unal.edu.co | Bogotá D.C., Colombia.



Revista Desarrollo & Sociedad.

96

Primer cuatrimestre 2024

7 Nota editorial
Jorge Higinio Maldonado

11 Cuidados de la vejez y oferta laboral femenina en América Latina
Elisa Failache Mirza, Noemí Katzkowicz, Fabrizio Méndez Rivero, Cecilia Parada Larre B. y Martina Querejeta R.

39 The gender wage gap and domestic violence against women: evidence from Peru
Diego Quispe Ortogorin

65 Incidencia del sector externo en el crecimiento económico del Paraguay, periodo 1994-2020
Héctor Rubén Alderete Torales y María Antonella Cabral López

91 ¿Los consejos fiscales inciden en la gestión de las finanzas públicas nacionales? Un estudio cuasiexperimental con datos de panel
Jesús Marcano, Karla Sánchez y José Manuel Puente

121 Impacto de la política fiscal y la política monetaria en el valor de capitalización bursátil de las empresas: un enfoque de datos panel autorregresivo (PVAR) para el caso de México
Washington Quintero M., Abigail Rodríguez Nava, Liliam Pérez Vásquez y Domenica León Villafuerte

Esta revista se terminó de imprimir en el mes de abril de 2024, en Búhos Editores Ltda., con un tiraje de 300 ejemplares.

Tunja - Boyacá - Colombia