

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

ENSAYOS DE  
ECONOMÍA

63

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

MEDELLÍN • JULIO - DICIEMBRE DE 2023 • VOL. 33 No. 63  
• E-ISSN 2619 - 6573 • DOI:10.15446/edede

ENSAYOS DE  
ECONOMÍA

63



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

**Ensayos de Economía 33(63)**, julio-diciembre de 2023

Revista del Departamento de Economía

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

e-ISSN 2619-6573

**Rectora:** Dolly Montoya Castaño

**Vicerrector de la sede:** Juan Camilo Restrepo Gutiérrez

**Decana de la Facultad:** Johanna Vásquez Velásquez

**Director del Departamento de Economía:** Bernardo Alberto Zapata Bonnet

**Director-editor:** Guillermo Maya Muñoz

**Asistente editorial:** Martha Lucía Obando Montoya

#### **Comité Editorial**

Juan Torres-López, Universidad de Sevilla, España

Ramón Javier Mesa Callejas, Universidad de Antioquia, Colombia

Juan E. Santarcángelo, CONICET, Argentina

Mauricio Andrés Ramírez Gómez, Universidad EAFIT, Colombia

Boris Salazar Trujillo, Universidad del Valle, Colombia

#### **Comité Científico**

Luis Eduardo Arango Thomas, Banco de la República, Colombia

José Vicente Cadavid Herrera, Universidad Eafit, Colombia

Fernando Salazar Silva, Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín

Sergio Iván Restrepo Ochoa, Universidad de Antioquia, Colombia

Carlos Humberto Ortiz Quevedo, Universidad del Valle, Colombia

Alcides Gómez Jiménez, Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín

Diego Guerrero Jiménez, Universidad Complutense de Madrid, España

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

Francisco J. Cantamutto, IEES-CONICET, Argentina

André Biancarelli, Universidade Estadual de Campinas, Brasil

**Edición y corrección de estilo:** Martha Lucía Obando Montoya

**Diseño y diagramación:** Melissa Gaviria Henao

**Páginas del número:** 205

**Periodicidad:** semestral

#### **Contacto**

Dirección: Carrera 65 Nro. 59A - 110, Bloque 46, piso 1, oficina 108

Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín, Colombia

Correo electrónico: ensayos\_med@unal.edu.co

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



Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License

**Ensayos de Economía se encuentra indexada en:**

Reconocida como revista científica por Publindex. Colombia

*Bases de datos, directorios, catálogos y redes académicas:*

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

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

**Nacionales**

Alex Araque (Universidad Sergio Arboleda)  
Alexander Tobón Arias (Universidad de Antioquia)  
Álvaro Moreno Rivas (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá)  
César Augusto Giraldo Prieto (Universidad de Antioquia)  
David Yepes (Universidad EAFIT)  
Edinson Gabriel Brand Monsalve (Universidad de Antioquia, Medellín)  
Gonzalo Cóbita (Universidad Nacional de Colombia)  
Iván Alonso Montoya (Universidad Nacional de Colombia)  
José Ignacio Rodríguez Molano (Universidad Distrital Francisco José Caldas)  
Juan Pablo Saldarriaga (Universidad del Tolima)  
Miguel Alfonso Montoya Olarte (Contraloría General de la República, Bogotá)  
Óscar Alfonso (Universidad Externado de Colombia)  
Pablo Garcés-Velástegui (Instituto de Altos Estudios Nacionales)  
Paul Rodríguez Lesmes (Universidad del Rosario)  
Wilman Arturo Gómez (Universidad de Antioquia)

**Internacionales**

Alejandro Hortal (Universidad de Carolina del Norte, Estados Unidos)  
Alfredo Cuecuecha Mendoza (Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla)  
Álvaro La Parra-Pérez (Weber State University)  
Ana Marta-Costa (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro)  
Christopher Cernichiaro-Reyna (Universidad Autónoma Metropolitana)  
Estefanía Galván (Universidad de la República, Uruguay)  
Flor Brown Grossman (Universidad Autónoma de Querétaro, México)  
Francisco López Herrera (Universidad Nacional Autónoma de México)  
Gerzaín Avilés Polanco (Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste)  
Guillermo Foladori (Universidad Autónoma de Zacatecas)  
Isalia Nava Bolaños (Universidad Nacional Autónoma de México, México)  
José Enrique Mendoza Méndez (Universidad Nacional Autónoma de México)  
José Mendo Muñoz (Universidad Rey Juan Carlos)  
Juan Alberto Vázquez Muñoz (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México)  
Juan Zabala (Universidad de Alicante)  
Laura Martínez Salvador (Universidad Nacional Autónoma de México)  
María Ángeles Davia Rodríguez (Universidad Castilla La Mancha)  
Mateo Hoyos (Massachusetts University)  
Michael Demmler (Universidad Autónoma de Querétaro, México)  
Miguel Angel Martínez Damián (Colegio de Postgrados)  
Orlián Fernández Domínguez (Universidad Autónoma de Chihuahua)  
Renata Kabus (Universidad Complutense de Madrid)  
Roberto Soto (Universidad Autónoma de Zacatecas)  
Rosa Duarte (Universidad de Zaragoza)  
Susana Carolina Guzmán-Rosas (Centre Population et Développement)  
Ximena Quiñones Días (Universidad Católica del Maule)

# Contenido / Content

Nota editorial / Editorial

**¿Es el imperialismo un asunto del pasado?**

8-12

*Is imperialism a thing of the past?*

Guillermo Maya Muñoz

Artículos/ Articles

**¿Qué impulsa la adopción de CBDC o bitcoin? Evidencia derivada de la experiencia del Caribe, Centroamérica y Sudamérica**

13-40

*What Drives the Adoption of CBDC or Bitcoin?*

*Evidence from the Caribbean, Central and South America Experience*

Sergio Luis Náñez Alonso

Miguel Ángel Echarte Fernández

Konrad Kolegowicz

David Sanz-Bas

Javier Jorge-Vázquez

**Pobreza e instituciones microfinancieras en México:**

41-61

**la importancia de una tipología precisa**

*Poverty and Microfinance Institutions in Mexico:*

*The Importance of an Accurate Typology*

Nitzia Vázquez Carrillo

Manuel Díaz Mondragón

**Incidencia de las lluvias y del precio en la oferta de leche cruda en los departamentos de Córdoba y Sucre, Colombia**

62-84

*Effects of Rainfall and Price on the Raw-Milk Supply in Cordoba and Sucre Department, Colombia*

Omar Castillo Nuñez

**Estudio de caracterización socioeconómica y demográfica de los afiliados al régimen subsidiado de salud, Colombia 2019-2020**

85-116

*Socioeconomic and Demographic Characterization Study of the Affiliated at the Subsidized Regime in Health, Colombia 2019- 2020*

Piedad Urdinola

Valeria Bejarano

Oscar Espinosa

Pedro Luis Do Nascimento Silva

**Behavioral Insights for Better Public Communication  
in Health Crisis**

117-144

*Ideas conductuales para mejorar la comunicación pública  
en las crisis sanitarias*

Alexander Villarraga-Orjuela  
Paul Joseph Hasselbrinck-Macias  
Sandra Rodríguez  
María Esperanza Cuenca-Coral  
Jana Schmutzler-de Uribe  
Alberto Mario De Castro-Correia  
Camilo Alberto Madariaga-Orozco  
Juan Pablo Ferro-Casas  
Luis Zapata  
Carolina Mercedes Vecchio-Camargo

**Transición paradigmática en la industria agro-biotecnológica  
mundial**

145-165

*Paradigmatic Transition in The Global Agrobiotechnology Industry*  
Sebastián Sztulwark  
Valentina Locher  
Pablo Wahren  
Melisa Girard

**Pragmatismo económico y utopía social en Manuel Azaña  
antes y después de abril de 1931**

166-189

*Economic pragmatism and social utopia in Manuel Azaña before  
and after April 1931*  
José María Gómez Herráez

**Estrategias de mujeres para la reproducción de la vida  
en las protestas contra la violencia económica**

190-205

*Women's strategies for the reproduction of life in protests against  
economic violence*  
Carla Verónica Carpio Pacheco

# ¿Es el imperialismo un asunto del pasado?

**Guillermo Maya\***

Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín

<https://doi.org/10.15446/ede.v33n62.108996>

Existe la ilusión o pretensión de que todos los países gozan de una soberanía plena y que son entidades políticas iguales. Sin embargo, la realidad es completamente distinta. La relación entre naciones es una relación de poder. Es decir, hay países que son dominantes y otros subordinados, y otros que son intermedios con mas grados de libertad que los segundos. Si bien Inglaterra dominó el mundo en el siglo XIX, a lo largo de tres continentes –Asia, África y América–, Estados Unidos (EE. UU.) tomó la hegemonía mundial en el siglo XX, después de la segunda postguerra, como líder del “mundo libre” pero no se considera a si mismo como un imperio, sino una república constitucional.

En el libro de Atul Kohli (2020), profesor de relaciones internacionales de la Universidad de Princeton, *Imperialism and the Developing World: How Britain and the United States Shaped the Global Periphery*, el autor convierte al imperialismo en una concepto necesario para comprender el siglo XIX, pero tambien el presente, desde la perspectiva de los países periféricos.

El imperialismo moderno no busca la ocupación del territorio, como los imperios antiguos. El imperialismo es una relación de poder, que necesariamente no incluye la ocupación del territorio e imposición de un gobierno extranjero, como en el pasado colonial. Un estado poderoso busca controlar política y económicamente a otros estados débiles a través de medios diplomáticos, como el convencimiento, la coerción, o por la fuerza. El control directo o formal se expresa a través de la ocupación militar como en caso del colonialismo territorial que fue impulsado por “la ausencia de un gobierno centralizado en los países periféricos” (p. 406) que sirviera los intereses del Imperio.

El control indirecto o informal, una variante de la anterior, y más sugestiva, se basa en las relaciones de consentimiento en el que las élites locales aceptan su papel subordinado, al mismo tiempo que se benefician en hacerlo; es el costo de la dominación informal para el imperio. De acuerdo con Kohli (2020), “el establecimiento y mantenimiento de los gobiernos pro-estadounidenses en el poder ha sido la principal ruta para el imperio informal estadounidense” (p. 408). EE. UU. también usa la colaboración con otros países industriales con los que comparte intereses en la variante informal del imperio. Igualmente, este país ha promovido un sistema de instituciones

---

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

multilaterales, como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM), entre otros, con el objetivo de promover la prosperidad general como cortina para lograr sus propios intereses. EE. UU. no tiene amigos, tiene intereses, no solo es un lema conocido hace tiempos, sino una realidad.

En ambos casos la soberanía nacional queda sometida o subordinada a los intereses económicos nacionales del imperio.

El objeto del imperialismo es la búsqueda de oportunidades económicas, mercados y el control de las fuentes de recursos naturales en beneficio de la nación hegemónica. Según Kohli (2020), los estados buscan su prosperidad económica como fin, debido a que la élite estatal cree que el poder nacional es el fruto de una economía próspera, y descarta la justificación ideológica de las explicaciones ofrecidas para justificar el uso de la fuerza: “las misiones civilizadoras, la defensa de los valores liberales o la protección de los derechos humanos”, afirma Dasguta (2020) en su comentario sobre la obra de Kohli (2020).

El poder imperial se caracteriza por tres elementos: uno, el poder de veto sobre las políticas clave en los estados clientes. Dos, en circunstancias normales, la élites metropolitana y periférica colaboran. Tres, cuando esta relación es desafiada, el poder imperial usa la coerción y hasta la violencia para el logro de sus objetivos.

Gran Bretaña, el poder imperial del siglo XIX, usó la fuerza en Egipto y China para mantener el acceso económico a sus recursos, pero a medida que se hizo más competitiva, su élite estatal entendió que la expansión económica requería de economías abiertas en la periferia, en vez de conquistarlas con los altos costos económicos que conllevaba, para facilitar el comercio, la inversión y las oportunidades financieras para sus empresas nacionales. La utilización de la fuerza fue rara en Argentina o Brasil por parte de Gran Bretaña.

EE. UU. en el siglo XX, también entendió que, para el logro de sus intereses económicos, era necesario abrir las economías periféricas: “abrir las puertas de los otros se convirtió en la ideología estadounidense del imperio informal en el siglo XX” (Kohli, p. 393), especialmente después de la segunda postguerra. Aquellos que se interponían a sus políticas, comunistas o nacionalistas, tenían que controlarlos o domesticarlos, y cuando encontraban gobiernos recalcitrantes, se pasó a la desestabilización y al uso de la fuerza; y, para sostener la apertura fue necesario instalar y mantener regímenes subordinados pero estables en el poder de los estados clientes.

Incluso, hay algunos países que crecen, como Argentina, bajo el imperialismo informal británico, pero en este caso “Argentina fracasó en diversificar y hacer más compleja su economía con un base industrial” (p. 415). También hay otras que no crecen como es el caso de Egipto.

Además, dice Dasguta (2020), las intervenciones de EE. UU. en:

Irak o Vietnam, Argentina o Irán, de los Estados Unidos se vuelven comprensibles y coherentes solo cuando se entienden dentro de un marco de búsqueda de su interés económico nacional, y no como decisiones singulares o contingentes de tal o cual grupo de actores. En otras palabras, no se puede hablar de política exterior estadounidense sin el vocabulario conceptual del imperio.

La aplicación del Consenso de Washington (CW), desarticulando el modelo cepalino de sustitución de importaciones que fue muy exitoso entre 1950-1980. En América Latina (AL) abrió la economía y la coerción fue deliberada y poderosa para restringir seriamente la elección de políticas económicas de los gobiernos, a pesar de que los prospectos eran muy poco favorables para el crecimiento económico, como en realidad lo fueron. Frente a la crisis de la deuda de los años de 1980 en AL, la prioridad de los EE. UU. fue asegurar la solvencia de sus bancos, recibiendo las amortizaciones del capital y los intereses, y utilizó al FMI, a BM y otras instituciones multilaterales para que se hicieran cargo de la situación, mediante los llamados “ajustes estructurales” que condujeron a que las economías latinoamericanas arrojaran superávits primarios (excedentes sobre el gasto, sin contar intereses, y los impuestos) que se dedicaran al pago de las deudas.

Por lo tanto, “Las políticas del CW se implementaron con el discurso de que eran políticas favorables al crecimiento, aunque se entendía que, bajo estos esquemas, el CW pondría en peligro el crecimiento económico de la región” (p. 403).

Sin embargo, a EE. UU. tampoco le tiembla la mano para el uso la fuerza, como sucedió en los casos en que no le fue es posible domesticar a sus opositores como en Vietnam e Irak, con guerras de aflicción con costos enormes en vidas, locales y estadounidenses, aunque entendía que es más barata la cooperación que la fuerza.

¿Por qué hay imperialismo? Porque esos países ganan con sus acciones que son dirigidas por el interés nacional, de las élites gobernantes y económicas, que son autónomas en los logros de sus objetivos y por lo tanto no siempre coinciden, como argumentan los marxistas que entienden el imperialismo como un asunto meramente de los intereses de la élite económica, o los realistas que entienden el imperialismo como un asunto de seguridad del estado, un asunto político.

Kholi (2020) desde una perspectiva weberiana afirma que el Estado y la clase, la autoridad y la asociación, son dominios autónomos de la actividad humana que se influyen mutuamente. El interés económico nacional impulsa el imperialismo, es decir, tanto en interés del poder estatal y los intereses de la ganancia de la élite económica; pero no siempre coinciden, como suponen los marxistas (Kholi, 2020). Además, este punto de vista crítico, afirma Kholi (2020), es consistente con las preferencias normativas por la socialdemocracia y la soberanía nacional en el mundo moderno.

Hay varias diferencias entre el imperialismo británico y el de los EE. UU. La primera es que la economía continental estadounidense en el siglo XX fue más autosuficiente, en comparación con las islas británicas, por lo tanto EE. UU. buscó los mercados de ultramar, pero sin hacerlo desesperadamente, por necesidad.

Una segunda diferencia es que la emergencia de la democracia en las metrópolis y la política de masas en la periferia ha alterado la naturaleza del imperialismo. El nacionalismo y la política de masas en el siglo XX alteró las estructuras sociales de los países periféricos. Por lo tanto, “el imperialismo moderno se enfrenta, no a las élites locales, de marajás, pachás, sultanes, jefes tribales que colaboraron con los británicos, sino con la emergencia de la política de masas” (p. 410) que es menos domesticable y mucho más sensible a los derechos nacionales de la soberanía. Por lo tanto, imponer un orden imperial en el mundo contemporáneo es una tarea mucho más complicada cuando se confronta a los nacionalistas movilizados.

Una tercera diferencia, es que el imperialismo ha cambiado de objetivo. En el siglo XIX fue el libre comercio, mientras en el siglo XX y posteriormente, fue la protección de las inversiones en el extranjero, la preocupación por las finanzas, sin renunciar a la apertura de los mercados.

¿Es el imperialismo una fuerza positiva? Para muchos sí lo ha sido. Sin embargo, los costos han sido enormes, y los imperios siempre han encubierto sus intereses políticos y económicos con las banderas del progreso y la civilización.

## ¿Es China el próximo imperio?

¿Cuál será la trayectoria de la hegemonía imperial estadounidense? ¿habrá imperios emergentes, como China, que siga los pasos de Gran Bretaña y de EE. UU? Los EE. UU. no necesitan de un imperio, como sí lo necesitaban los británicos, dados su tamaño y sus vastos recursos. Además, ha logrado más, en cuanto a sus objetivos, con medios encubiertos o indirectos que a través de medios directos o militares. EE. UU. no quiere colonias, quiere estados clientelares y subordinados en la periferia que exporten commodities.

Pero, cuando la democracia se hace extensiva en la periferia, los gobiernos clientelares son cada vez más confrontados por la política de masas nacionalistas, lo que coloca a los EE. UU. en el dilema de intervenir o no.

Ni las normas globales ni la opinión pública podrá convertir al imperialismo en una reliquia del pasado. Por lo tanto, el camino más probable para los EE. UU. es que siga buscando sus intereses económicos sin intervenciones militares, pero sí con algunas operaciones encubiertas. Sin embargo, le quedará muy difícil administrar su gran excedente de poder militar, que hace que de tiempo en tiempo ignore los costos de las intervenciones y por lo tanto las repita, dejando los costos monetarios sobre las espaldas de los ciudadanos con los impuestos, y las muertes por parte de los soldados estadounidenses.

La expansión china, por su parte, refleja sus enormes necesidades de materiales y recursos para satisfacer sus intereses económicos. Muchos países periféricos vienen dependiendo crecientemente de China en sus exportaciones, así como en el financiamiento de la inversión

en infraestructura y explotación de los recursos y la producción de commodities. Sin embargo, todavía no se puede decir que “China está construyendo su imperio informal” (p. 422).

Después de cuatro décadas de crecimiento continuo a tasas espectaculares, China produce el 25% del PIB industrial del mundo, y tiene las reservas de moneda extrajeras más grandes en comparación con otros países.

Además, China compró en 2015 más del 50% de las importaciones globales de acero, hierro, aluminio y de soya. Las exportaciones chinas son principalmente manufacturas. Por otro lado, las inversiones extrajeras directas chinas también han crecido para la producción de recursos que satisfagan las necesidades chinas de crecimiento y desarrollo.

Si bien puede ser cierto que la expansión económica de China sea similar a la seguida por Inglaterra y EE. UU., en el pasado, los mecanismos no lo son. La economía abierta creada por los EEUU le ha servido a los intereses chinos, tanto para satisfacer su demanda de commodities (materias primas) así como para exportar su creciente producción manufacturera. Al mismo tiempo, China ha prolongado la supervivencia del CW, y cuando tiene oposición, China ha preferido los sobornos a la fuerza. En caso de que llegue a usar la fuerza en contra de algunos países endeudados con ella, como Pakistán, ingresaría a los países imperialistas, pero hasta ahora “el uso de la fuerza ha sido de significancia marginal” (p. 424), dice Kohli (2020).

Por último, ¿tiene futuro el imperialismo? Kohli (2020) llama la atención sobre que se tiende a ser benevolente con el pasado. Sin embargo, para mejorar el presente hay que enmendar las equivocaciones pasadas, “por lo tanto, en un mundo de estados-naciones es importante fortalecer los acuerdos, e instituciones, que desestimulen a los estados poderosos a imponer su voluntad sobre los débiles” (p. 420). Tampoco, se debe permitir que los estados fuertes definan lo qué es correcto, como hasta ahora.

## Referencias

- [1] Dasguta, S. (2020, 10 de diciembre). The American Empire Across the Globe. *The Indian Forum*. <https://www.theindiaforum.in/article/american-empire-across-globe>
- [2] Kohli, A. (2020). *Imperialism and the Developing World: How Britain and the United States Shaped the Global Periphery*. Oxford University Press.

# **¿Qué impulsa la adopción de CBDC o bitcoin? Evidencia derivada de la experiencia del Caribe, Centroamérica y Sudamérica\***

**Sergio Luis Náñez Alonso\*\***

Universidad Católica de Ávila, España

**Miguel Ángel Echarte Fernández\*\*\***

Universidad Católica de Ávila, España

**Konrad Kolegowicz\*\*\*\***

Universidad de Economía de Cracovia, Polonia

**David Sanz-Bas\*\*\*\*\***

Universidad Católica de Ávila, España

**Javier Jorge-Vázquez\*\*\*\*\***

Universidad Católica de Ávila, España

<https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.105413>

---

\* Artículo recibido: 23 de agosto de 2022 / Aceptado: 13 de febrero de 2023 / Modificado: 2 de marzo de 2023. El artículo es resultado de la investigación ejecutada por los autores. Sin financiación.

\*\* Profesor Contratado Doctor de la Universidad Católica de Ávila, Grupo de Investigación DEKIS, (Ávila, España). Correo electrónico: sergio.nanez@ucavila.es  <https://orcid.org/0000-0001-5353-2017>

\*\*\* Investigador de la Universidad Católica de Ávila, Grupo de Investigación DEKIS (Ávila, España). Correo electrónico: mangel.echarte@ucavila.es  <https://orcid.org/0000-0001-6494-6506>

\*\*\*\* Profesor de la Universidad de Economía de Cracovia, Departamento de Economía y Organización de Empresas (Cracovia, Polonia). Correo Electrónico: kolegowk@uek.krakow.pl  <https://orcid.org/0000-0002-3558-550X>

\*\*\*\*\* Profesor Contratado Doctor de la Universidad Católica de Ávila, Grupo de Investigación de Economía y Filosofía política “Luis de Molina” (Ávila, España). Correo electrónico: david.sanz@ucavila.es  <https://orcid.org/0000-0003-0983-2965>

\*\*\*\*\* Profesor Contratado Doctor de la Universidad Católica de Ávila, Grupo de Investigación DEKIS (Ávila, España). Correo electrónico: javier.jorge@ucavila.es  <https://orcid.org/0000-0003-3654-7203>

## Cómo citar/ How to cite this item:

Náñez-Alonso, S. L., Echarte Fernández, M. A., Kolegowicz, K., Sanz-Bas, D., & Jorge-Vázquez, J. (2023). ¿Qué impulsa la adopción de CBDC o bitcoin? Evidencia derivada de la experiencia del Caribe, Centroamérica y Sudamérica. *Ensayos de Economía*, 33(63), 13-40. <https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.105413>

## Resumen

Los países de la región del Caribe, Centroamérica y Sudamérica han irrumpido con fuerza e indiscutible liderazgo en la adopción del dinero digital, ya sea apostando por las monedas digitales emitidas y respaldadas por un banco central (CBDC) o por las monedas virtuales descentralizadas (DEFI), lideradas por Bitcoin y Ether. El objetivo del artículo es identificar las razones que llevan a un país o zona monetaria a decantarse por alguno de estos sistemas. Una vez estudiadas las ventajas y desventajas del uso de las divisas virtuales centraremos el análisis en doce variables sobre el uso de dinero móvil extraídas del GFI (Global Findex Indicator) de los años 2011, 2014, 2017 y 2021 de todos estos países. El presente artículo demuestra, entre otras cuestiones, que la apuesta por un dinero digital basado en CBDC o DEFI depende más de la elección política de los dirigentes del país en cuestión que de criterios socioeconómicos.

**Palabras clave:** CBDC; monedas digitales; política monetaria; inclusión financiera; innovación de bancos centrales; dinero digital.

**JEL:** E42; E44; E52; F40.

## What Drives the Adoption of CBCD or Bitcoin? Evidence from the Caribbean, Central and South America Experience

### Abstract

The countries of the Caribbean region, Central America and South America have emerged with strength and undisputed leadership in the adoption of digital money, either by betting on digital currencies issued and backed by a central bank (CBDC) or by decentralized virtual currencies (DEFI), led by Bitcoin and Ether. This article aims to identify the reasons that lead a country or currency area to opt for one of these systems. After studying the advantages and disadvantages of using virtual currencies, we will focus the analysis on twelve variables of the use of mobile money extracted from the GFI (Global Findex Indicator) for 2011, 2014, 2017, and 2021 for all these countries. This article shows, among other things, that the commitment to digital money based on CBDC or DEFI depends more on the political choice of the governments than on socioeconomic criteria.

**Keywords:** CBDC; digital currencies; monetary policy; financial inclusion; central bank innovation; digital currency.

## Introducción

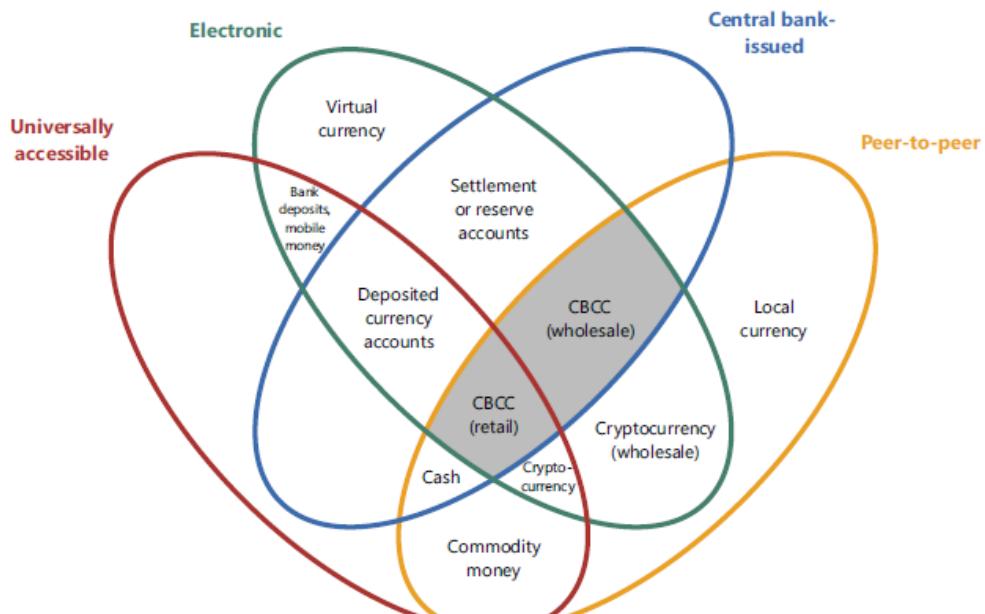
En los últimos años, algunos países de Centroamérica y el Caribe han desarrollado proyectos para crear divisas virtuales centralizadas, conocidas como Central Bank Digital Currencies (en adelante CBDCs) o reconocer a Bitcoin, la principal criptomoneda descentralizada, como moneda de curso legal. Estas iniciativas han despertado el interés de muchos analistas (Echarte, 2022; Edwards, 2021).

El objetivo del presente artículo es triple. Por un lado, se pretende analizar las causas y consecuencias que se encuentran detrás de la “digitalización del dinero”. En segundo lugar, analizar cambios en el porcentaje de población con cuentas de dinero móvil en los países seleccionados. En tercer lugar, valorar qué países están en mejores condiciones para adoptar sistemas de pago digitales y valorar si estas innovaciones tienen una justificación objetiva.

Tanto las CBDC como las criptomonedas son consideradas “dinero digital”. No obstante, no debe confundirse con las aplicaciones móviles que actúan como medios de pago, pues

estas simplemente facilitan las transacciones, pero no son dinero en sí. En países donde la bancarización es reducida, el uso de medios de pago móviles es una condición necesaria para el éxito en la implantación de una CBDC (Kaczmarek, 2022) o una criptomoneda. En África existen varios estudios (Akinyemi & Mushunje, 2020) que muestran cómo el uso de aplicaciones móviles como medio de pago trae consigo una mayor bancarización. Hay que destacar el caso de Kenia gracias al M-pesa (Ngugi et al., 2010), el de Uganda (Ebong & George, 2021) y el de Níger (Aker et al., 2016). En general, tiene un impacto positivo en los países menos desarrollados (Tengeh & Gahapa, 2020) pero también en la zona de Oriente Medio (Javed et al., 2021; Lutfi et al., 2021; Srouji, 2020). El desarrollo de las aplicaciones móviles de pago o del dinero digital, ya sea CBDC o criptomonedas, trae consigo una mayor bancarización y, por tanto, una reducción de la pobreza (Suri, 2017), impactando positivamente en el desarrollo de zonas rurales (Sekabira & Qaim, 2017). De cara a clasificar y a diferenciar las criptomonedas, las CBDCs y el dinero móvil, la figura 1 recoge una comparativa.

**Figura 1. Criptomonedas y CBDC: Comparativa taxonómica**



Fuente: Bech y Garratt (2017).

Para ello, usamos el diagrama de Venn y la llamada flor del dinero que ya usaron inicialmente los autores del Banco de Pagos Internacionales (Bech & Garratt, 2017). Como se puede observar, las criptomonedas serían un tipo de “dinero” —está por ver si cumplen las tres funciones básicas

de éste—, universalmente accesible, de tipo electrónico y que se intercambia entre pares (Sanz-Bas et al., 2021). No tendría respaldo por una entidad o autoridad central, y se basaría en la confianza depositada en ella por sus usuarios. Una CBDC, si bien su diseño y características pueden diferir bastante, sería también una moneda digital, universalmente accesible, que se podría intercambiar entre pares; pero en este caso estaría emitida y respaldada por un banco central o autoridad monetaria (Alfar et al., 2023; Náñez et al., 2021a).

Por su parte, el dinero móvil es un servicio de monedero electrónico disponible en muchos países que permite a los usuarios almacenar, enviar y recibir dinero a través de su teléfono móvil. Los pagos electrónicos vía dinero móvil se han convertido en una alternativa popular a las cuentas bancarias (Temperini & Corsi, 2023). El dinero móvil almacena el dinero en una cuenta electrónica segura vinculada a un número de teléfono móvil (Yildirim et al., 2023). En algunos casos, el número del monedero será el mismo que el del teléfono, pero no siempre.

La estructura del presente estudio es la siguiente. En el apartado de Introducción se ha definido el objetivo general del trabajo y se han definido los conceptos iniciales. En el segundo apartado se ofrece una visión sobre las experiencias y proyectos de adopción de criptomonedas y CBDCs en los países de América Latina y Caribe. En el tercer apartado se analizan las principales razones, ventajas y desventajas de la adopción de CBDCs y criptomonedas. En el cuarto apartado se definen las variables de la base de datos Global Findex que se han seleccionado. En el quinto apartado se ponen en relación las variables seleccionadas con los países que están en proceso de introducir monedas digitales como medios de pago. Finalmente, se ofrecen una serie de conclusiones y consideraciones.

## Dinero digital en América Latina: panorama general

Diversos gobiernos y bancos centrales están estudiando el lanzamiento de las CBDCs con diferentes objetivos: desde ofrecer una alternativa a las plataformas digitales de pago privadas, impulsar la digitalización de la economía reduciendo el uso de efectivo, hasta luchar contra el fraude fiscal y el blanqueo de capitales, entre otros (Ayuso & Conesa, 2020; Náñez et al., 2020). La Unión Europea ha emitido informes donde analiza la posibilidad de adoptar el “euro digital” (Liu et al., 2021), y la Reserva Federal también se está planteando crear el “dólar digital”. Numerosos países de América Latina han mostrado también interés en reformar sus sistemas monetarios mediante la creación de una CBDC o de criptomonedas. A continuación, repasamos los diferentes proyectos existentes de este tipo en la región:

El primer país de la región en crear un dinero electrónico gestionado por el banco central fue Ecuador, que lo introdujo en 2014 (Rivadeneyra et al., 2022). Si bien, finalmente se abandonó, por falta de éxito en 2017 entregándose el proyecto a la banca privada. En Venezuela, el gobierno creó a finales de 2017 el Petro, una moneda digital emitida por el Banco Central y respaldada por las reservas de petróleo del país y otras materias primas. Sin embargo, el

proyecto no ha tenido éxito por los continuos cambios legales y técnicos y por la desconfianza en el emisor (Náñez et al., 2020). En los últimos años se han realizado varias reconversiones monetarias debido a los problemas inflacionarios del país. En octubre de 2021 el gobierno anunció la creación del bolívar digital –eliminando seis ceros a la moneda anterior, el Bolívar Soberano–. No obstante, en los últimos años se está produciendo un fenómeno de dolarización espontánea, pues los ciudadanos perciben que la mejor alternativa frente a la inflación es utilizar una moneda extranjera, el dólar estadounidense (Echarte-Fernández, 2019; De Ampuero et al., 2022). En Uruguay se inició también un programa piloto a finales de 2017 con una CBDC, conocida como e-peso, que no utiliza la tecnología blockchain, de forma que ofrece menos anonimato en las transacciones. Sin embargo, aún no se ha puesto en funcionamiento.

Por su parte, en octubre de 2020, Bahamas se convirtió en el primer país en crear una CBDC, el Sand Dollar, una divisa virtual emitida y respaldada por el Banco Central de Bahamas (CBOB) (Wenker, 2022). El principal motivo es el de fomentar la inclusión financiera, pues muchos habitantes del país no tienen una cuenta bancaria, pero sí disponen de un teléfono móvil desde el que pueden hacer operaciones financieras. Asimismo, hay cuatro países del Caribe, Santa Lucía, San Cristóbal y Nieves, Antigua y Barbuda y Granada, que utilizan el D-Cash, una CBDC emitida por el Banco Central del Caribe Oriental (ECCB) y en funcionamiento desde 2022. En este caso se pretende reducir el uso de efectivo y abaratizar las transacciones. Jamaica es otro país del Caribe que ha introducido una CBDC, denominada Jam-Dex, en 2022. Según el primer ministro de Jamaica esta divisa virtual facilitará la inclusión financiera, aportará transparencia –al permitir el rastreo de los fondos públicos–, aumentará la velocidad de las transacciones y reducirá el coste de las operaciones bancarias para los jamaicanos (Mcintosh, 2022). Por otro lado, se pretende desincentivar el uso de bitcoin.

Por último, hay que destacar que el Banco Central de Brasil se comprometió hace unos años a emitir una CBDC, el real digital, sin indicar una fecha definitiva y, por el momento, se han seleccionado a una serie de compañías para el desarrollo de la infraestructura tecnológica necesaria para este proyecto.

Como vemos, son muchos los gobiernos de América Latina que buscan convertir sus monedas nacionales en CBDCs. Aunque luego se analizarán todas las causas de estos proyectos con profundidad, se puede afirmar que, probablemente, los diferentes gobiernos albergan un cierto miedo de que sus economías sufren un proceso de “bitcoinización” y ello les impulsa a desarrollar e implementar proyectos de digitalización de sus propias monedas.

El surgimiento de Bitcoin ha marcado un antes y un después en la historia monetaria contemporánea. Una de las características más importantes es que su oferta final está limitada a 21 millones por lo que a largo plazo podría ser un activo deflacionario (Ammous, 2018). Aunque se ha discutido mucho sobre si el bitcoin puede convertirse en dinero en el futuro, actualmente no es un medio de pago ampliamente aceptado y tampoco cumple con otras funciones del dinero como la de servir de unidad de cuenta o depósito de valor, sobre todo porque este

activo ha presentado una gran volatilidad en los últimos años y una de las características del dinero es que es el bien con una mayor estabilidad de valor (aquel activo cuya utilidad marginal decrece más lentamente). Este activo ofrece la posibilidad de disponer de un medio de pago no regulado ni controlado por gobiernos y bancos centrales, lo que puede suponer una ventaja en ciertos países con altas tasas de inflación donde se desconfía del emisor de la moneda. Sobre esta cuestión, algunos autores indican que, “el bitcoin y criptomonedas de características similares no pueden llegar a ser aceptadas como dinero en el mercado” (Sanz-Bas et al., 2021 p.7) analizando además los riesgos derivados de ello.

Esto ha hecho que se perciba por muchos gobiernos como una amenaza a su autonomía monetaria, por lo que han tratado de prohibirlo, por ejemplo, en China o Rusia —si bien, a raíz de la invasión a Ucrania y las posteriores sanciones de los países occidentales, el gobierno ruso incluso se ha planteado utilizar estos medios para sortear las sanciones. No obstante, pese a lo anterior, existen autores que sostienen que las criptomonedas no servirán para evitar las restricciones (Feeney, 2022)—. Además, hay estudios que corroboran que el uso del bitcoin es con fines especulativos, y no por desconfianza hacia las monedas nacionales (Auer &Tercero-Lucas, 2022).

A pesar de la hostilidad de la mayoría de los gobiernos hacia el bitcoin, han surgido tres países de América Latina que parecen ir en la dirección opuesta: Paraguay, El Salvador y Honduras. En el caso de Paraguay, se ha optado por regular y legalizar la situación de las criptomonedas descentralizadas, pero sin establecer el curso legal sobre las mismas. A raíz de una ley de diciembre de 2021, las empresas que operen con criptomonedas en el país deben estar incluidas en el Registro de Proveedores de Activos Virtuales. Además, se ha dado un gran paso respecto a la minería de las criptomonedas ya que la norma la considera como una “industria digital innovadora” plausible de recibir los incentivos que otorga el gobierno nacional para tales fines (Silva et al., 2021).

En el caso de El Salvador, en junio de 2021, la Asamblea Legislativa aprobó la Ley Bitcoin, que otorga rango de curso legal, y forzoso, a esta criptomoneda. El Salvador dolarizó su economía en 2001 con la Ley de Integración Monetaria (Echarte-Fernández & Martínez, 2018; Echarte-Fernández, 2019; Hinds, 2006; Swiston, 2011) y aunque no tienen un problema monetario asociado a la inflación, el presidente Nayib Bukele ha promovido esta medida por varias razones. Por un lado, se pretende reducir los costes en el envío de remesas de los salvadoreños que viven en Estados Unidos y otras partes del mundo (Hanke et al., 2021). Además, el gobierno espera atraer inversiones en la minería de este activo y apuesta por una revalorización de la divisa virtual. Sin embargo, la decisión implica riesgos por su volatilidad, la oposición del Fondo Monetario Internacional, y el alto consumo eléctrico que conlleva la minería (Fusades, 2021; Náñez, et al., 2021b; Ozili, 2022). Uno de los aspectos más polémicos de la ley es el hecho de que se obligue a los vendedores y acreedores a aceptar este medio de pago y que el riesgo de cambio lo asuma un fondo estatal (Decreto 57 de 2021). El gobierno creó una billetera digital de bitcoin conocida como Chivo y repartió 30 dólares en bitcoins a todos los ciudadanos que la descarguen y hagan uso de ella (Maldonado, 2021), aunque de momento no está teniendo

mucho respaldo. El gobierno salvadoreño ha anunciado la creación de una “Bitcoin City” y la emisión de unos “bonos volcánicos”, llamados así porque se está utilizando la energía geotérmica para la minería, con el propósito de adquirir bitcoins y financiar la construcción de la ciudad, que tendrá un régimen tributario diferente al del resto del país ya que habrá muchas exenciones fiscales (Taylor, 2022). Asimismo, la gran caída en el precio de Bitcoin acontecida durante 2021 y 2022 ha dado lugar a que surjan dudas sobre ciertas inversiones que el propio gobierno ha realizado en esta criptomoneda.

En el caso de Honduras, hay que destacar que dispone de moneda propia (el Lempira) y que se difundió la noticia de que se reconocería al bitcoin como moneda de curso legal en el país. Sin embargo, el 23 de marzo de 2022, el banco central de Honduras (BCH) emitió un comunicado descartando la adopción del bitcoin como moneda de curso legal del país. A su vez, el BCH indicó que está estudiando emitir “una moneda digital de banco central (CBDC), que posea la característica de ser reconocida como moneda de curso legal en el país, que sea regulada y cuente con el respaldo del BCH” (BCH, 2022, párr. 5). En la tabla 1 recogemos, a modo de resumen, los países de América Latina que están desarrollando proyectos de digitalización monetaria.

**Tabla 1.** Proyectos de CBDC y de Criptomonedas en Caribe y Latinoamérica

Proyectos de CBDC en América Latina y el Caribe								Proyectos de criptomoneda en América Latina y el Caribe	
País	Ecuador	Uruguay	Bahamas	East Caribbean	Jamaica	Honduras	Brasil	El Salvador	Paraguay
Arquitectura	Directa	Híbrido	Híbrido	Híbrido	Híbrido	En fase estudio	En fase estudio	Blockchain	
Infraestructura	Centralizado	Centralizado	DLT y centralizado	DLT	Centralizado	En fase estudio	En fase estudio	Descentralizada	
Uso transfronterizo	Sólo uso nacional	Sólo uso nacional	Uso nacional solamente	Uso exclusivo para residentes en la CE	Sólo uso nacional	En fase estudio	En fase estudio	Nacional e Internacional	
Uso offline	Disponible	Disponible	Possible	Possible	Possible	En fase estudio	En fase estudio	No es posible	
Datos personales de los usuarios	En plataforma del banco central	Anónima pero rastreable	Solo puede acceder el proveedor del monedero del usuario	Solo puede acceder la institución financiera del usuario	Solo puede acceder el proveedor del monedero del usuario	En fase estudio	En fase estudio	Anónima pero rastreable	Aprobado proyecto de ley el 16 de Diciembre de 2021. Actualmente en discusión en congreso Paraguayo. No supone la introducción de BTC como moneda de curso legal sin embargo regula su uso y actividades relacionadas como la minería
Registro de transacciones	Mantenida en la plataforma del banco central	Gestionado por una empresa privada	El banco central mantiene el libro de contabilidad de todas las transacciones y tenencias individuales	Se mantiene en la cadena de bloques	El banco central puede acceder al libro mayor minorista pero no a la identidad del usuario	En fase estudio	En fase estudio	Guardado en la cadena de bloques/gestionado por una empresa privada	
Estado actual	Operado entre 2014 y 2018	Piloto concluido en abril de 2018	CBDC en funcionamiento	CBDC en funcionamiento	Despliegue previsto para 2022. El proyecto piloto concluye en diciembre de 2021.	Pendiente evolución	Pendiente evolución	En vigor desde 7 de Septiembre de 2021	

Fuente: elaboración propia a partir de Arauz et al. (2021), Auer et al. (2020) y Náñez-Alonso et al. (2022).

De la información recogida en la Tabla 1, han sido elaborados los mapas que exponen geográficamente cada proyecto en las Figuras 2 y 3.

¿Qué impulsa la adopción de CBDC o bitcoin?

**Figura 2. CBDC vs bitcoin en Caribe y Centroamérica**



Fuente: elaboración propia.

**Figura 3. CBDC vs bitcoin en Sudamérica**



Fuente: elaboración propia.

## ¿Qué impulsa la adopción de CBDC o bitcoin?

Cabe preguntarse cuáles son las ventajas y riesgos de la adopción de CBDC o de bitcoin como moneda de curso legal en un país. Una exhaustiva revisión bibliográfica nos permite destacar los siguientes puntos, que clasificamos en tres dimensiones: comercial o transaccional, financiera y fiscal/regulatoria.

### Dimensión comercial y transaccional

La mayor ventaja que tiene la adopción de un dinero digital es la significativa reducción de los costes de transacción, tanto nacionales como internacionales. En relación con los envíos de dinero internacionales, la ONU estima que en 2020 había aproximadamente 42,9 millones de emigrantes procedentes de los países de América Latina y Caribe en otros países, fundamentalmente en países de América del Sur y del Norte; y en España<sup>1</sup>. El envío mensual de remesas de esta población emigrada a sus familias de origen supone un coste en forma de transacciones internacionales muy significativo, especialmente cuando se trata de pequeñas cantidades (Le et al., 2019). La adopción de CBDCs y de criptomonedas puede abaratar este proceso. Esta ha sido la principal justificación utilizada por El Salvador, para la adopción del bitcoin como moneda de curso legal. En el plano nacional, existe también un ahorro potencial derivado de la adopción de dinero digital para pagos y envíos de dinero entre nacionales. La adopción exitosa y masiva de este tipo de sistemas de pagos haría innecesario parte del empleo generado en el sector bancario de estos países y estos factores productivos podrían emplearse en otras tareas más urgentes, logrando una mayor eficiencia en el mercado laboral de estos países. La adopción de estos modernos sistemas de pago también presenta inconvenientes en lo relativo al ámbito comercial y transaccional. En concreto, su uso implica una dependencia absoluta de los medios electrónicos para los pagos y, por ello, eventuales problemas de cortes de red podrían generar disrupciones en el flujo comercial ordinario (Engert et al., Hendry, 2018). Además, puede haber problemas de seguridad derivado de la piratería y el robo de datos de clientes (Vučinić & Luburić, 2022).

### Dimensión financiera

Una clara ventaja de la adopción de dinero digital es que posibilita una mayor inclusión financiera en la sociedad que adopta esta moneda. El proceso de bancarización que ha vivido América Latina en las últimas décadas ha sido muy positivo. Sin embargo, ha habido amplios sectores poblacionales que han quedado al margen del sistema financiero por carecer de un mínimo de educación financiera, de vivir en zonas donde la red de sucursales no ha llegado por

1 En concreto, de América Central y México, 16,2 millones, de América del Sur, 17,6 millones, y del Caribe, 9,1 millones (Migration Data, s.f.).

no ser rentable o por carecer de un domicilio formal que es una condición que habitualmente ponen las entidades bancarias a sus clientes (Engert, Fung & Hendry, 2018; Cohen et al., 2020). La adopción de dinero digital ya sea a través de CBDCs o de criptomonedas descentralizadas, abre un mundo nuevo de posibilidades financieras por la innovación (Engert et al., 2018). En la actualidad hay muchas posibilidades de obtener financiación en dinero digital desde un teléfono móvil, sin intermediarios y con pocos requisitos. Esto está dando muchas posibilidades a personas con espíritu emprendedor para lograr financiación a su medida, para la realización de proyectos o para financiar gastos inesperados. Asimismo, da muchas posibilidades a oferentes internacionales de capital de prestar sus fondos en estas regiones. De la misma manera, las criptomonedas, se están convirtiendo en un vehículo de ahorro a largo plazo. Por ejemplo, en países como Argentina y Venezuela se está dando un proceso espontáneo de inversión del patrimonio personal en bitcoin o en Ether (Gniadkowska-Szymańska et al., 2022). Todas estas posibilidades no están exentas de riesgos. En primer lugar, cabe destacar la ausencia de un marco regulatorio adecuado (Sanz-Bas et al., 2021). Como cualquier nuevo mercado, todavía existe un proceso de experimentación y descubrimiento de las normas más adecuadas para coordinar las interacciones entre agentes económicos. Ello da lugar a que puedan darse situaciones en las que hay cierta incertidumbre normativa y alguna de las partes de un contrato de financiación pueda quedar desprotegida. Además, la novedad de estos productos puede dar lugar a que surjan numerosas estafas (Goh et al., 2019). En segundo lugar, la volatilidad de las criptomonedas es muy elevada. Por ejemplo, un empresario podría financiarse en bitcoin y cobrar en otra divisa; si ocurriera una apreciación inesperada del valor de esta criptomoneda, ello podría poner en riesgo su capacidad de devolver el préstamo solicitado (Sanchez-Roger & Puyol-Antón, 2021; Yin et al., 2019).

### Dimensión fiscal y regulatoria

La utilización de CBDCs en una economía tiene claras ventajas fiscales y regulatorias. En primer lugar, la mayor facilidad de realización de transacciones entre individuos puede hacer visible parte de la economía que actualmente está sumergida. En este sentido, sería posible para el Estado regular y gravar estas operaciones (Le et al., 2019; Yin et al., 2019). En segundo lugar, el uso de estas monedas inevitablemente dotará de una mayor transparencia al sistema de pagos al mejorar el registro y la trazabilidad de todas las transacciones, lo que puede limitar los delitos de lavado de dinero, evasión fiscal y otras actividades ilegales como tráfico de drogas o armas (Cohen et al., 2020; Engert et al., 2018; Goh et al., 2019). En tercer lugar, potencialmente podrían abaratarse los costes de emisión de billetes y monedas, lo que supondría un ahorro fiscal (Le et al., 2019). Finalmente, el Estado podría implementar una política monetaria de manera más eficaz e, incluso, utilizar herramientas que con el dinero tradicional serían imposibles, como la implementación de tipos de interés negativos para estimular el consumo (Sanchez-Roger & Puyol-Antón, 2021; Yin et al., 2019).

Algunos de los puntos antes destacados tienen su parte negativa. En primer lugar, la mayor transparencia del sistema podría dar lugar a problemas de privacidad sobre lo que las personas hacen con su dinero y esa información podría ser ilegítimamente utilizada con fines políticos o comerciales (Engert et al., 2018). En segundo lugar, resulta ingenuo pensar que las organizaciones criminales vayan a cesar sus actividades debido a la adopción oficial de un dinero digital. Seguramente, pasarían a utilizar otro dinero, ya sea dinero fiduciario tradicional de otras zonas –el dólar, el euro, etcétera– u otras criptomonedas con una menor regulación. En caso de adoptar una criptomoneda como bitcoin, el cuadro de ventajas y desventajas cambia en algunos aspectos importantes (Liu & Tsyvinski. 2021). En concreto, en este caso, el país que adoptase bitcoin estaría renunciando a su política monetaria. Para el Estado como institución esto sería un inconveniente debido a que le privaría de captación de ingresos a través de la emisión de dinero y le obligaría a ser más ortodoxo en lo relativo a su política fiscal (Liu et al., 2022). Sin embargo, para el conjunto de la economía seguramente ello sería algo muy positivo, precisamente porque generaría una mayor integración de esa economía en los mercados internacionales y limitaría los abusos monetarios. La experiencia de las diferentes dolarizaciones atestigua este hecho (Echarte-Fernández, 2019). Igualmente, en lo relativo a las desventajas, se suele asociar a las criptomonedas descentralizadas con la financiación de actividades ilegales –como tráfico de drogas, prostitución, etcétera–, aunque este punto está por demostrar (Gohet al., 2019).

## Metodología

Con el propósito de identificar los factores determinantes que influyen en un país o zona monetaria para adoptar o decantarse por un sistema centralizado (CBDC) o descentralizado (DEFI) de dinero digital, en este artículo se desarrolla un estudio analítico descriptivo de corte transversal basado en la encuesta como técnica de investigación principal, y cuyas fases son descritas a continuación:

### Selección de la muestra

Se adopta un muestreo no probabilístico y no aleatorio por conveniencia para la selección de la unidad territorial de estudio cuya aplicación arroja una muestra intencional compuesta por siete países ubicados en Sudamérica, siendo el ámbito geográfico objeto de estudio: Bahamas, Ecuador, El Salvador, Honduras, Jamaica, Paraguay y Uruguay. Por otro lado, la población objetivo está compuesta por toda la población civil de 15 años o más residente en los países indicados. El número de individuos seleccionados al azar que participaron en las encuestas realizadas por el Banco Mundial en el Global Findex Indicator y que son tomados en este artículo como muestra representativa a nivel nacional; ascienden aproximadamente a 1.000 personas (Banco Mundial, 2022) para cada una de las economías sometidas a examen (ver Tabla 2):

**Tabla 2.** Muestra y diseño metodológico de la base de datos

Unidad territorial	2011	2014	2017	2021
Bahamas	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ecuador	1.003	1.000	1.000	1.000
El Salvador	1.000	1.000	1.000	1.002
Honduras	1.002	1.000	1.000	1.000
Jamaica	506	504	n.d.	502
Paraguay	1.000	n.d.	1.000	1.000
Uruguay	1.000	1.000	1.000	1.000
<b>TOTAL</b>	<b>5.511</b>	<b>4.504</b>	<b>5.000</b>	<b>5.504</b>

Fuente: elaboración propia a partir de GFI (Banco Mundial, s.f.).

### Selección de variables

Una vez que han sido determinadas las ventajas y desventajas que la adopción del dinero digital, en sus diversas formas –centralizada o descentralizada–, puede suponer para un país o área monetaria se procede a relacionar dichas ventajas y desventajas con una serie de variables recogidas en el Global Findex Indicator (GFI) elaborado por el Banco Mundial (Banco Mundial, 2022). A la vista del objetivo formulado en esta investigación, se procede a la selección de un conjunto de variables relativas al uso de dinero móvil, de entre todas las variables presentadas por el GFI. Dichas variables (n=6) aparecen recogidas en la Tabla 3, así como su impacto con el uso del dinero electrónico de acuerdo con la evidencia recogida en otros antecedentes de investigación.

**Tabla 3.** Variables seleccionadas del GFI sobre uso de dinero móvil y ventajas de la utilización o promoción del “dinero” digital

Código	Variable GFI	Relación con el uso de dinero digital
V.1	Cuenta de dinero móvil (% mayores de 15 años)	Reducción de la pobreza (Suri, 2017).
	Cuenta de dinero móvil, adultos jóvenes (% de 15 a 24 años)	
	Cuenta de dinero móvil, adultos mayores (% de 25 años o más)	
V.2	Cuenta de dinero móvil, educación primaria o inferior (% de 15años o más)	A mayor uso de dinero móvil, mayor nivel educativo (Rotondi & Billari, 2021; Hamdan, Lehmann Uschner & Menkhoff, 2021)
	Cuenta de dinero móvil, educación secundaria o menos (% de 15años o más)	
V.3	Cuenta de dinero móvil, hombres (% de 15 años o más)	El Sexo explica la elección del medio de pago. (Suri & Jack, 2016; Amoah, Korle & Asiamah, 2020)
	Cuenta de dinero móvil, hombres (% de 15 años o más)	
V.4	Cuenta de dinero móvil, en la población activa (% de 15 años o más)	Menor desempleo implica un mayor uso de dinero Móvil. (Lederman & Zouaidi, 2020; Akinyemi & Mushunje, 2020)
	Cuenta de dinero móvil, fuera de población activa (% de 15 años o más)	

Código	Variable GFI	Relación con el uso de dinero digital
V.5	Cuenta de dinero móvil, ingresos, 40% más pobre (% de 15 años o más)	Una renta elevada implica un mayor uso de dinero móvil. (Ky, Rugemintwari & Sauviat, 2017; Amoah, Korle & Asiama, 2020; Myeni, Makate & Mahonye, 2020; Lee & Adam, 2021; Javed, Al Otaani & Shehab, 2021)
	Cuenta de dinero móvil, ingresos, 60% más rico (% de 15 años o más)	El dinero móvil tiene un impacto positivo en el desarrollo de zonas rurales. (Sekabira & Qaim, 2017; Gumba, 2018; Economides & Jeziorski, 2017)
V.6	Cuenta de dinero móvil, rural (% de 15 años o más)	

Fuente: elaboración propia.

A partir de esta información se podrá realizar un análisis que permita identificar la existencia de alguna tendencia entre los países que conforman la muestra de estudio y examinar si la decisión de adoptar una CBDC o una criptomoneda descentralizada responde a factores políticos e ideológicos o a cuestiones estrictamente sociales.

### Recopilación de información y construcción de base de datos

La principal fuente de información empleada en este estudio procede de la base de datos Global Findex reportada por el Banco Mundial (s.f.). Esta fuente estadística contiene más de 200 indicadores relativos al acceso global a los servicios financieros que incluye información relativa con pagos, ahorros, préstamos, etc. Los indicadores de esta base son extraídos de los datos recopiladas a través de encuestas. En el caso de la selección realizada a efectos de este estudio, dichos datos abarcan 20519 personas en siete economías para los años 2011, 2014, 2017 y 2021. Por otro lado, dada una penetración de la telefonía fija y móvil inferior al 80% en la mayoría de los países que conforman la unidad territorial de estudio o bien dado su uso recurrente en estas regiones, se adoptó la entrevista cara a cara como principal técnica de recopilación de la información. Los detalles de la metodología de la encuesta aparecen recogidos en la Tabla 4.

**Tabla 4.** Base de datos y diseño metodológico de la encuesta

Unidad territorial	Año	Número de entrevistas	Diseño efecto*	Margen de error**	Modo de entrevista
Bahamas	2021	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	2017	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	2014	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	2011	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ecuador	2021	1.000	1.66	4	Entrevista a través de teléfono fijo y móvil
	2017	1.000	1.32	3.6	Entrevista cara a cara
	2014	1.000	1.38	3.6	Entrevista cara a cara
	2011	1.003	1.34	3.6	Entrevista cara a cara
El Salvador	2021	1.002	1.61	3.9	Entrevista cara a cara
	2017	1.000	1.59	3.9	Entrevista cara a cara
	2014	1.000	1.33	3.6	Entrevista cara a cara
	2011	1.000	1.21	3.4	Entrevista cara a cara

<b>Unidad territorial</b>	<b>Año</b>	<b>Número de entrevistas</b>	<b>Diseño efecto*</b>	<b>Margen de error**</b>	<b>Modo de entrevista</b>
Honduras	2021	1.000	1.98	4.4	Entrevista cara a cara
	2017	1.000	1.45	3.7	Entrevista cara a cara
	2014	1.000	1.22	3.4	Entrevista cara a cara
	2011	1.002	1.18	3.4.	Entrevista cara a cara
Jamaica	2021	502	1.36	5.1	Entrevista cara a cara
	2017	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	2014	504	1.26	4.9	Entrevista cara a cara
	2011	506	1.23	4.8	Entrevista cara a cara
Paraguay	2021	1.000	1.37	3.6	Entrevista cara a cara
	2017	1.000	1.30	3.5	Entrevista cara a cara
	2014	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	2011	1.000	1.46	3.7	Entrevista cara a cara
Uruguay	2021	1.000	1.29	3.5	Entrevista cara a cara
	2017	1.000	1.41	3.7	Entrevista cara a cara
	2014	1.000	1.27	3.5	Entrevista cara a cara
	2011	1.000	1.43	3.7	Entrevista cara a cara

Fuente: elaboración propia a partir de GFI (Banco Mundial, s.f.)<sup>2</sup>.

Tras recopilar los datos relativos a las variables seleccionadas para cada uno de los países que conforman la unidad territorial de investigación; se generó una base de datos con un total de 264 registros.

## Análisis de resultados

Tras la construcción de la base de datos, se procede al análisis de la información recopilada relativa a las doce variables seleccionadas, cuyo resultado permite inferir una serie de conclusiones. Se han seleccionado las variables que forman parte del GFI (Banco Mundial, s.f.) relacionadas con el uso de dinero móvil para los países objeto de estudio: Bahamas, Ecuador, El Salvador, Honduras, Jamaica, Paraguay y Uruguay. El estudio usa datos relativos a los años 2011, 2014, 2017 y 2021. Existen algunas limitaciones en el estudio debido a que no hay datos de Bahamas para ningún año en este apartado ya que en algunos países la serie no está completa.

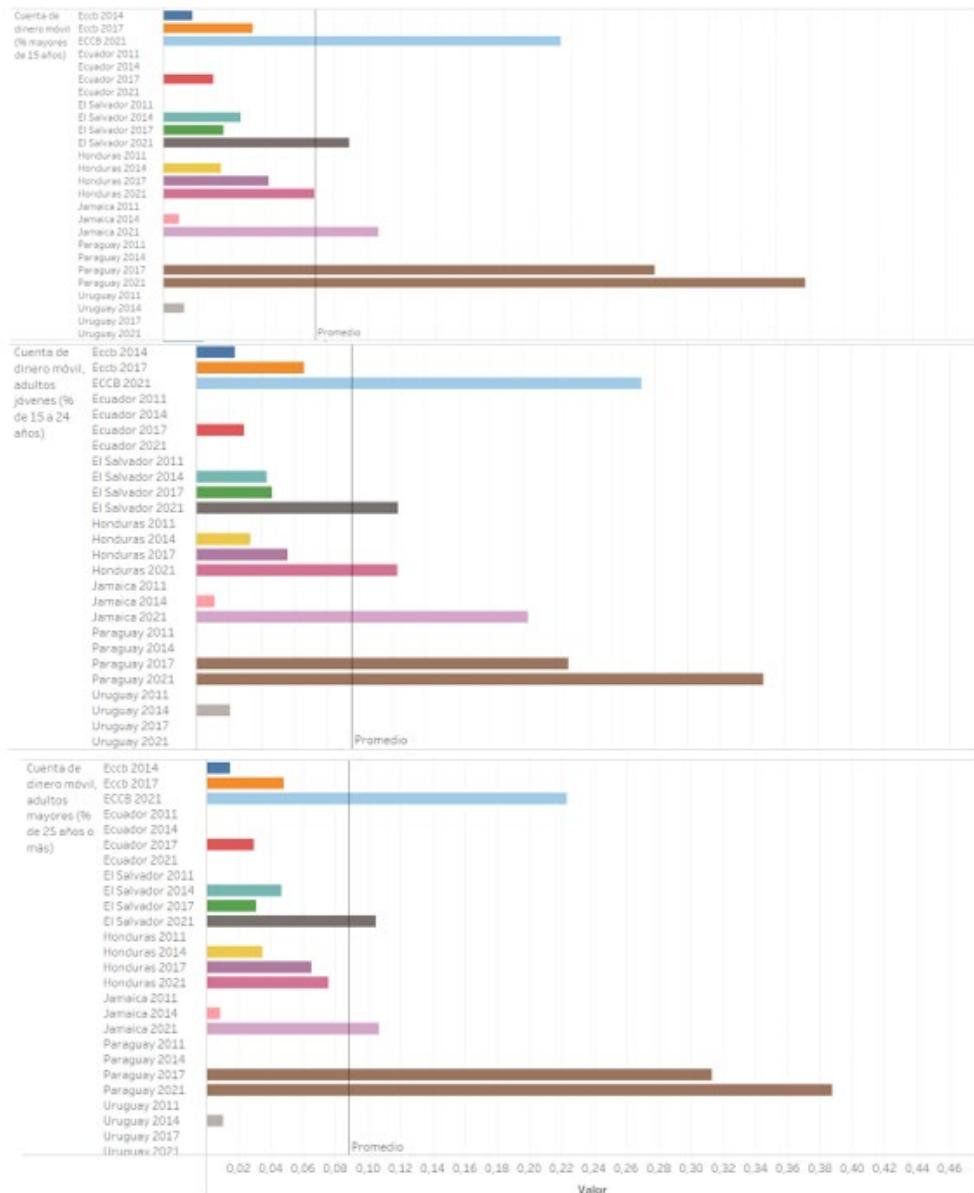
---

2 n.d.= no disponible. el cálculo del efecto del diseño refleja las ponderaciones y no incorpora los coeficientes de correlación intraclasé porque varían según la pregunta. Cálculo del efecto de diseño:  $n^*(\text{suma de pesos al cuadrado})/[(\text{suma de pesos})^*(\text{suma de pesos})]$  (Banco Mundial, s.f.). \*\* El margen de error se calcula en torno a una proporción con un nivel de confianza del 95%. El margen de error máximo se calculó suponiendo un porcentaje declarado del 50 por ciento y tiene en cuenta el efecto del diseño. Cálculo del margen de error:  $\sqrt{(0.25/N)*1.96}*\sqrt{(\text{DE})}$ . Otros errores que pueden afectar a la validez de la encuesta son los errores de medición de medición asociado al cuestionario, como los problemas de traducción, y el error de cobertura, cuando una parte de la población objetivo tiene una probabilidad nula de ser seleccionada para la encuesta (Banco Mundial, s.f.).

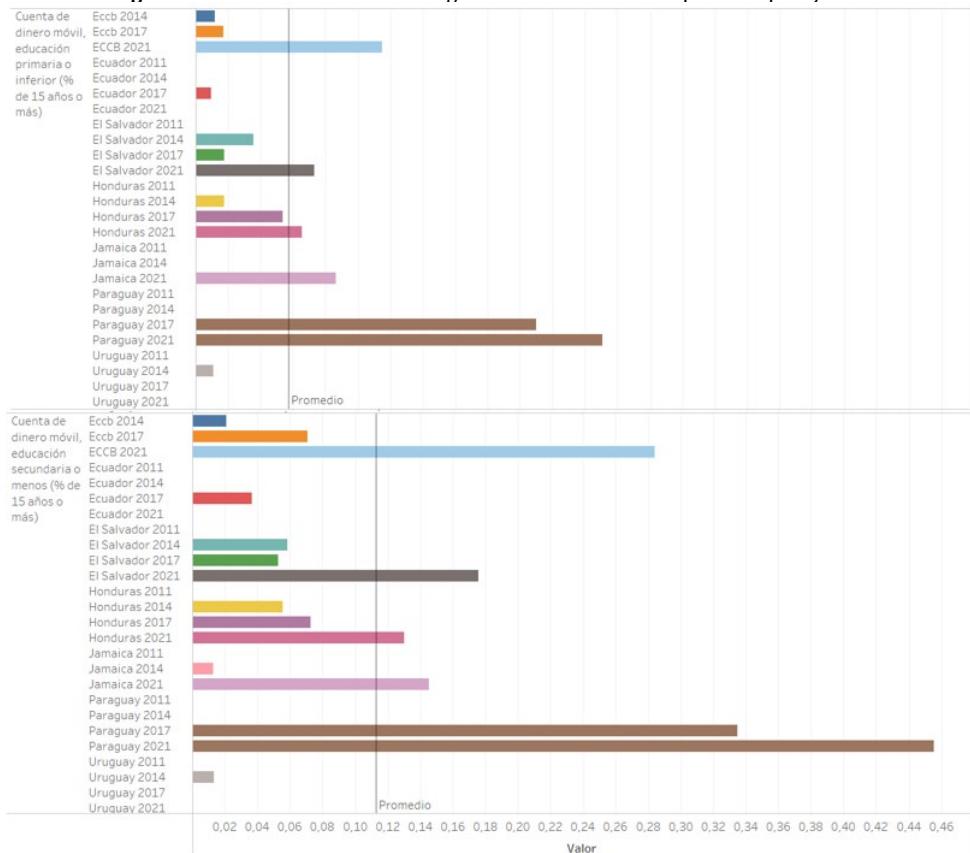
El primer factor que estudiamos es el relativo al porcentaje de personas entre 15 y 25 años y mayores de 25 años que poseen una cuenta de dinero móvil. Esta variable es muy importante pues según (Suri, 2017) el incremento del uso de cuentas con dinero móvil tiene un gran impacto en la reducción de la pobreza –hasta un 2%– y tiene también efectos positivos en la actividad económica. La adopción sigue siendo lenta tal y como indica (Suri, 2017), y esto mismo ocurre en el Caribe y Latinoamérica como podemos observar en la figura 4 En todos los países en los que existen registros de esta variable para varios años vemos como el uso del dinero móvil crece. Por lo que respecta a la franja de edad de mayores de 15 años observamos cómo crece tanto en Honduras –se duplica el porcentaje– y en la agrupación de países del ECCB, que se multiplica por cinco. En Paraguay, la adopción es la más alta para esta franja de edad, y solamente en El Salvador, se ha reducido el uso de dinero móvil en esta franja. Llama la atención el bajo resultado de Jamaica, y especialmente el de Uruguay. Por lo que respecta a la franja de jóvenes adultos –entre 15 y 25 años–, los resultados son similares. Paraguay obtiene el mayor valor con diferencia (22,74%) y en Honduras y los países bajo el ECCB crece de nuevo. También en El Salvador, para esta franja de edad, se produce un crecimiento. Nuevamente, llama la atención el bajo resultado de Jamaica y el de Uruguay. En la última franja de edad, los mayores de 25 años, Paraguay se sitúa de nuevo a la cabeza de la región con un 31,3% de usuarios de cuentas de dinero móvil. En Honduras y en los países bajo el sistema ECCB nuevamente el crecimiento es espectacular, mientras que en El Salvador se reduce su uso. Por lo tanto, no se observa una tendencia clara. En algunos países donde crece el uso y la adopción de dinero móvil se apuesta por una CBDC –Honduras y los países bajo el sistema ECCB– pero en otros, como Paraguay, que presenta los valores más altos de adopción en todas las franjas de edad, no se apuesta por una CBDC y, aunque, no ha adoptado bitcoin como moneda de curso legal, la legislación es muy favorable a estos activos. En El Salvador, donde el uso es más reducido, se ha apostado por bitcoin a través de la Wallet Chivo.

Otra de las variables medidas y analizadas ha sido la relativa al uso de dinero móvil y el nivel educativo de los ciudadanos de cada país objeto de estudio. Y es que según Rotondi y Billari (2021) el nivel educativo y el uso del dinero móvil está relacionado, quedando esto demostrado en el estudio de Hamdan et al. (2021) cuando indican que hay correlación entre “niveles de educación más bajos y no usuarios de dinero móvil”. En nuestro caso, observamos cómo para todos los países objeto de estudio esto se cumple. En la figura 5 aparecen recogidos los usuarios de dinero móvil según su nivel de estudios.

**Figura 4.** Cuenta de dinero móvil en personas mayores de 15 años, entre 15 y 24 años y mayores de 25 años en % por cada país y año



Fuente: elaboración propia a partir de Global Findex Indicator (Banco Mundial, s.f.).

**Figura 5.** Cuenta de dinero móvil según nivel educativo en % por cada país y año

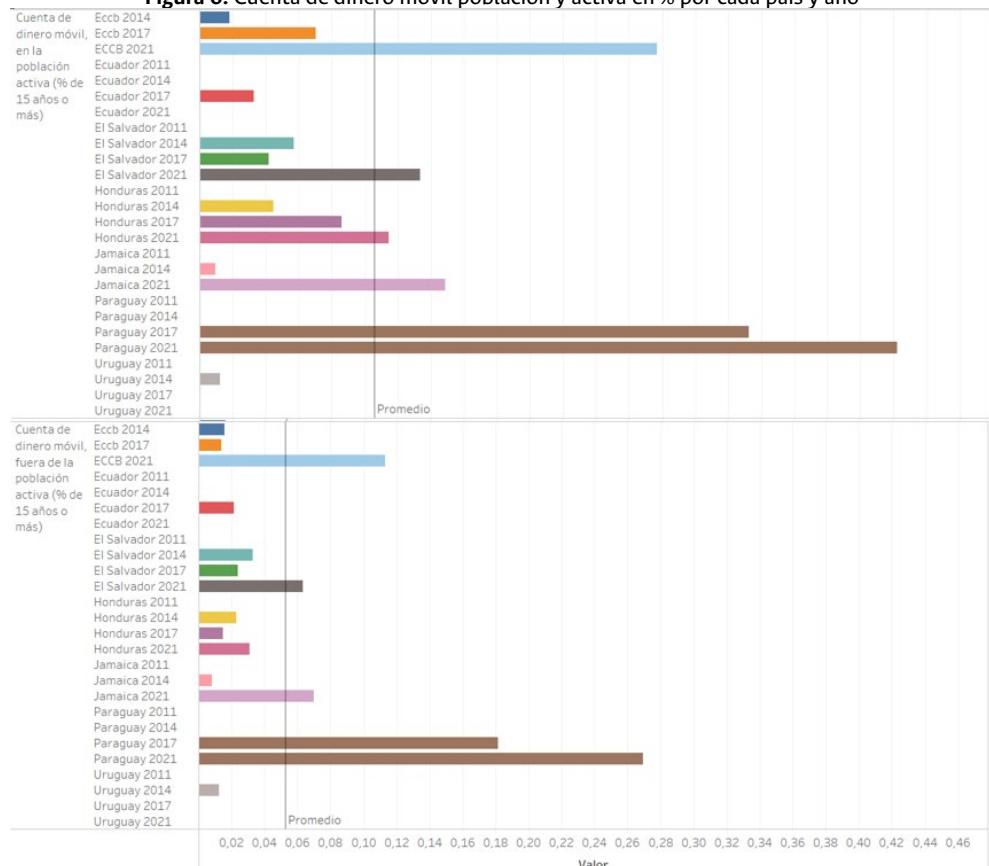
Fuente: elaboración propia a partir de Global Findex Indicator (Banco Mundial, s.f.).

En primer lugar, observamos aquellos que tienen educación primaria o inferior y, en segundo lugar, aquellos que tienen al menos educación secundaria. Para todos los países se cumple que una mayor educación supone un mayor uso de dinero móvil –en todos los casos los porcentajes de uso son mayores cuando la educación es al menos a nivel de secundaria–. Nuevamente, llama la atención observar el caso de El Salvador. Aquellos ciudadanos con educación primaria o inferior han reducido su uso desde el 2014 al 2017, y lo mismo ocurre –pero en menor medida– en aquellos habitantes salvadoreños con educación igual o inferior a secundaria. Por tanto, no queda clara la relación entre apostar por una CBDC y un mayor uso de dinero móvil y el nivel educativo de los habitantes. Paraguay, que cuenta con el mejor resultado y El Salvador optan por favorecer el uso de bitcoin en el primer caso y adoptarlo como moneda legal en el segundo, llevando trayectorias opuestas. Por otro lado, si bien Honduras o los países bajo el sistema del ECCB mejoran sus resultados en cuanto al uso del dinero móvil, y también es mayor el uso conforme mayor es la

formación, vemos como Ecuador o Jamaica han apostado en algún momento por una CBDC y sin embargo obtienen peores resultados que El Salvador y mucho peores que Uruguay.

Existen algunos estudios que vinculan la actividad laboral con el uso del dinero móvil, como el de Lederman y Zouaidi (2020) quienes concluyen que “existe una sólida correlación parcial negativa entre las tasas nacionales de desempleo y la incidencia de la economía digital, calculada por el porcentaje de la población adulta que declara utilizar Internet para pagar las facturas”; o el de Akinyemi y Mushunje (2020), pues en su modelo indican que entre otras variables “el desempleo explica tanto la adopción como la cantidad de dinero enviada mediante dinero móvil”. En ambos casos se encuentra que las personas con una actividad laboral son más propensas a usar el dinero móvil que aquellos que se encuentran desempleados. Si observamos la figura 6, podemos encontrar como de manera clara la relación descrita anteriormente se cumple.

**Figura 6.** Cuenta de dinero móvil población y activa en % por cada país y año

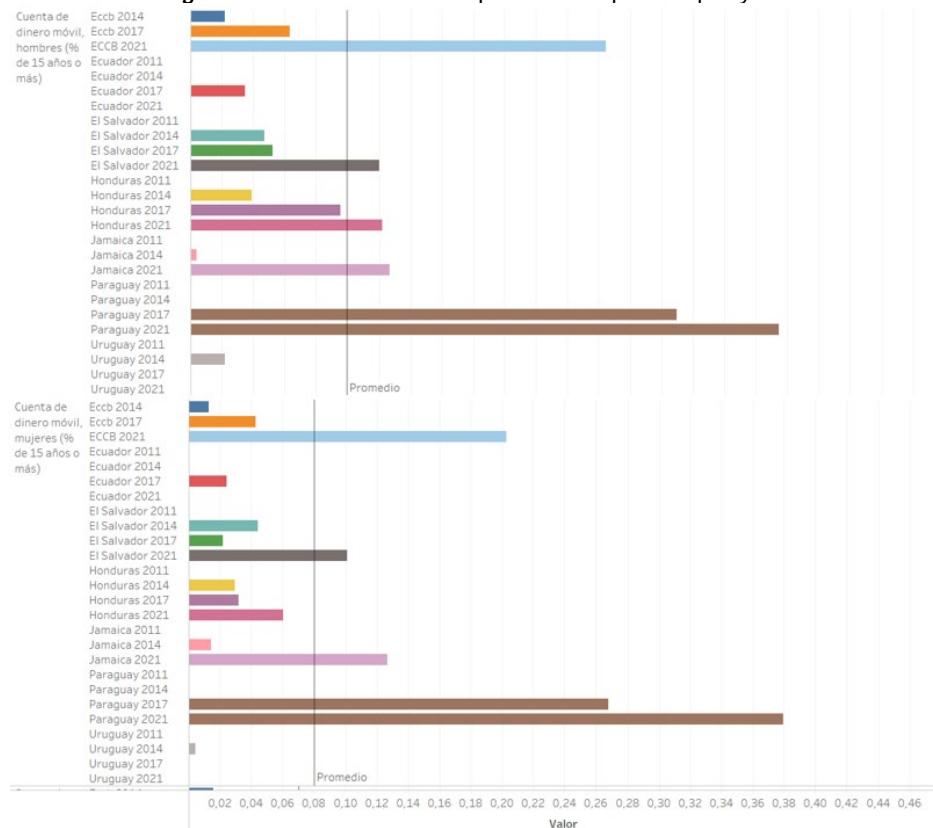


Fuente: elaboración propia a partir de Global Findex Indicator (Banco Mundial, s.f.).

En todos los casos –nuevamente Paraguay obtiene los mejores resultados–, los valores de la población que se encuentra activa son mayores que los de la población desempleada. Es significativo el crecimiento experimentado en Honduras y también en los países bajo el sistema del ECCB. En el Salvador, nuevamente se produce una reducción lo cual es llamativo –tanto para activos como no activos de 2014 a 2017). Jamaica, Ecuador y Uruguay presentan resultados pobres en comparación con el resto.

En la Figura 7 analizamos si el sexo influye en el uso del dinero móvil y si existen diferencias significativas entre los países que optan por un modelo centralizado o descentralizado de dinero digital. Algunos estudios como el de Suri y Jack (2016) indican que el uso del dinero móvil, especialmente en las mujeres, supone una reducción de la pobreza familiar y un cambio en la ocupación –de actividades agrícolas hacia actividades comerciales–. También, Amoah et al. (2020) o Alonso et al. (2023) indican que el sexo explica la elección del medio para realizar transacciones financieras. En este caso, observamos como nuevamente Paraguay presenta el mayor uso de dinero electrónico en la región, tanto por hombres como por mujeres, si bien observamos que las mujeres presentan un uso ligeramente inferior. En Uruguay la diferencia entre hombres y mujeres sí es muy grande –los hombres doblan a las mujeres–.

**Figura 7. Cuenta de dinero móvil por sexo en % por cada país y año**



Fuente: elaboración propia a partir de Global Findex Indicator (Banco Mundial, s.f.).

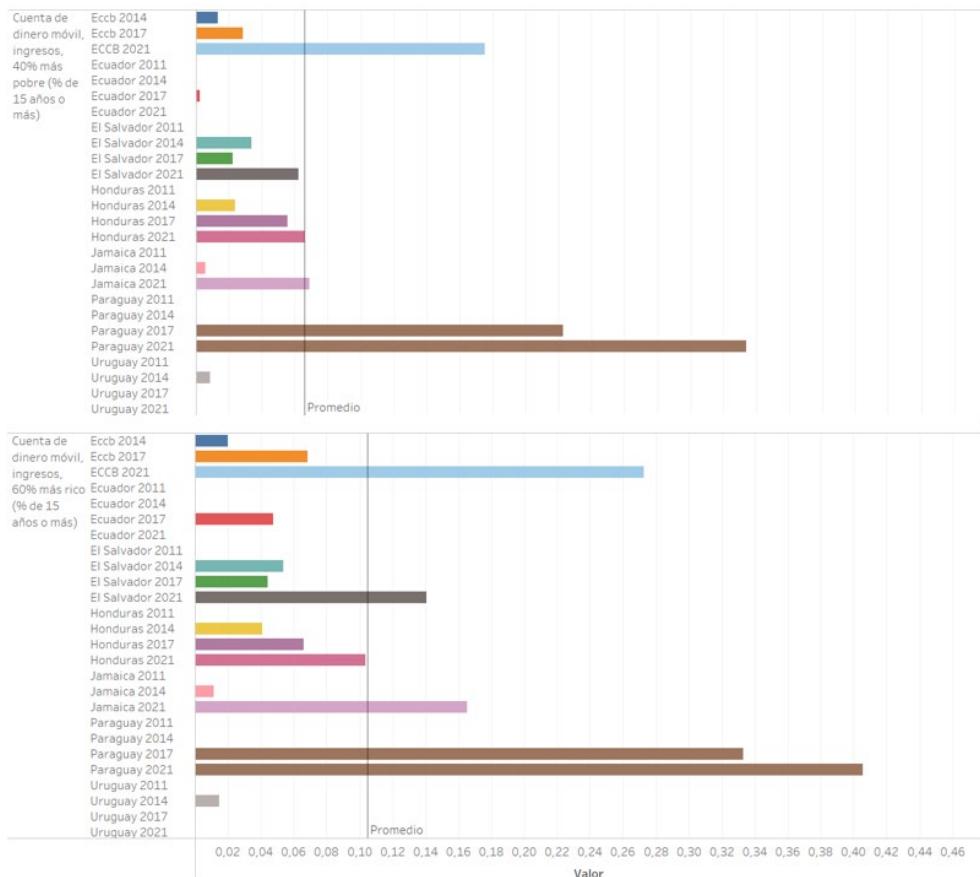
Tanto en Honduras como en los países bajo el sistema del ECCB el crecimiento de 2014 a 2017 ha sido considerable y las diferencias de uso entre hombres y mujeres en 2014 era baja, pero en el caso de Honduras de 2014 a 2017 esa diferencia se ha agravado. El caso de El Salvador es nuevamente llamativo, pues si bien para los hombres ha crecido ligeramente el uso, en el caso de las mujeres su uso se ha reducido. Jamaica presenta unos datos muy pobres para hombres y sin embargo los resultados son mucho mejores para las mujeres. Si observamos las tendencias entre países que apuestan por una CBDC y mayor uso de dinero móvil por ciudadanos en función del sexo Paraguay cuenta con el mejor resultado y en El Salvador aumenta su uso en hombres, pero cae bastante entre las mujeres. En todos los casos el uso de dinero móvil está más implantado en el sexo masculino que en el femenino. Esto puede ser debido a que en estos países todavía la mujer no está incorporada plenamente al mercado laboral, siendo el hombre el encargado de trabajar y de administrar las finanzas en ciertas familias. También se pueden analizar las tendencias en países que apuestan por una CBDC y un mayor uso de dinero móvil en función del sexo. Paraguay cuenta con el mejor resultado y El Salvador reduce su uso tanto en activos como no activos de 2014 a 2017. Por este motivo, la medida de implantar bitcoin en El Salvador puede ir destinada a tratar de aumentar tanto en hombres como en mujeres el uso de dinero electrónico a través de la wallet Chivo. No observamos, por tanto, una tendencia clara entre apostar por una u otra forma de dinero digital ni diferencias por sexo. No obstante, en todos los casos el uso de dinero móvil está más implantado en personas activas que en personas inactivas.

Diversos autores como Ky et al. (2017), Amoah et al. (2020), Myeni et al. (2020), Lee y Adam (2021) y Javed et al. (2021) han encontrado que una mayor renta supone un mayor uso de dinero móvil. En el caso de los países objeto de estudio observamos cómo esta afirmación se cumple sin excepciones. Aquellos que se encuentran entre el 60% más rico presentan valores muy superiores sobre aquellos que representan el 40% más pobre de cada país. En todos los países, salvo en El Salvador, la evolución en el uso del dinero móvil ha sido favorable. Tampoco a este nivel se encuentran diferencias significativas entre aquellos que apuestan por una CBDC frente a los que apuestan por monedas digitales descentralizadas. Todo ello lo recoge la figura 8.

Existen diferentes estudios empíricos que demuestran la gran importancia que tiene el uso de dinero móvil en el desarrollo de las zonas rurales de un país. En el caso de Uganda, Sekabira y Qaim (2017) concluyen que el uso del dinero móvil ha servido para contribuir al desarrollo rural, pues sobre todo facilita las transacciones comerciales con compradores de otras regiones.

También Gumba (2018), para el caso de Filipinas, señala cómo especialmente en las áreas rurales el dinero móvil facilita el desarrollo económico y la inclusión financiera. En el caso de Tanzania, Economides y Jeziorski (2017) indican que el impacto es positivo para bancarizar a aquellos que están excluidos financieramente, incluyendo las zonas rurales. Realizamos el análisis de esta región usando, otra vez, los datos del GFI sobre uso de dinero móvil. Nuevamente, Paraguay es el líder indiscutible de la región con aproximadamente un 27% de usuarios de dinero móvil en zonas rurales. El peor valor lo encontramos en Jamaica, seguido de Uruguay.

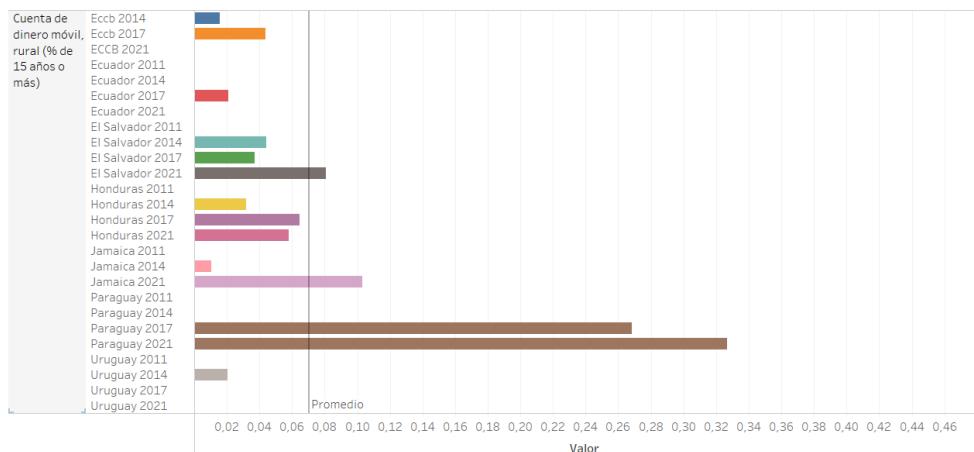
**Figura 8.** Cuenta de dinero móvil por ingresos en % por cada país y año



Fuente: elaboración propia a partir de Global Findex Indicator (Banco Mundial, s.f.).

En los países bajo el sistema del ECCB, ha habido un gran crecimiento entre 2014 y 2017, así como en Honduras. En el caso de El Salvador, nuevamente va a contracorriente y llamativamente decrece el uso de dinero móvil en la población rural. Esto último es llamativo, dado que la mayoría de los países ven mejorada sustancialmente su situación, o reflejan ya unos datos considerables. Como se ha indicado anteriormente, según la evidencia empírica, esta falta de uso e implantación del dinero móvil puede ser un freno al desarrollo económico de las zonas rurales.

**Figura 9.** Cuenta de dinero digital en población rural en % por cada país y año



Fuente: elaboración propia a partir de Global Findex Indicator (Banco Mundial, s.f.).

Si realizamos la comparación por países entre aquellos que apuestan por usar bitcoin como moneda legal para aumentar la inclusión financiera y Paraguay, que favorece y legaliza su uso sin ir tan lejos como El Salvador, por un lado, y por otro, aquellos países que están apostando o han apostado por una CBDC –ECCB, Jamaica, Honduras o Uruguay y Ecuador– durante unos años–, no observamos una tendencia clara. El Salvador presenta datos pobres, y Paraguay los mejores de entre los países objeto de análisis. Por otro lado, Jamaica también presenta unos datos pobres y está apostando por la CBDC. Por ello, no se encuentra una tendencia clara tampoco en cuanto a apostar por una CBDC o bitcoin y su relación para incrementar o mejorar la inclusión financiera en las zonas rurales.

## Conclusiones

Diferentes países de la zona centro y sur de América y del Caribe están realizando esfuerzos para modernizar y desarrollar sus sistemas de pagos con el objetivo de garantizar y de incrementar la inclusión financiera en sus territorios. Así, hemos detectado dos grandes bloques:

En primer lugar, el de aquellos países que han apostado por las CBDC. En funcionamiento encontramos actualmente el Sand Dollar en Bahamas, el Dcash en los países bajo el sistema del ECCB y también el JAM-DEX en Jamaica. Otros países inclinados en favorecer las CBDC han sido Uruguay, Ecuador y Venezuela. Honduras y Brasil también se han mostrado favorables a las CBDC y avanzan a distinto ritmo. En segundo lugar, aquellos países que apuestan por las DEFI. En este grupo encontramos a El Salvador, que ha legalizado el uso de bitcoin en su territorio, y a Paraguay, que se muestra proclive también a las criptomonedas vía legalización de su uso –saliendo de la ilegalidad–; pero sin llegar tan lejos como El Salvador.

El elenco de países que constituyen la muestra objeto de estudio está formado por El Salvador, Paraguay, Honduras, los países bajo el sistema del ECCB, Jamaica, Uruguay y Ecuador. Bahamas ha sido mencionado, pero no ha sido incluido en el estudio comparativo, debido a que no consta información en el GFI sobre este país. Esto es una limitación, dado que Bahamas ya cuenta con una CBDC en circulación. Se han usado 12 variables medidas por el Global Findex Indicator para los años 2011, 2014, 2017 y 2021 sobre el uso de dinero móvil. A su vez, se ha vinculado estas doce variables relativas al uso del dinero móvil con determinadas ventajas o resultados positivos sobre la población.

En cuanto al uso del dinero móvil y la reducción de la pobreza, diversos estudios encuentran relación entre ambas cuestiones. Si bien, en nuestro análisis no hemos encontrado una tendencia clara en cuanto a apostar por CBDC o DEFI basado en el uso del dinero móvil en dichos países. En todos los países se cumple que una mayor educación supone un mayor uso de dinero móvil –en todos los casos los porcentajes de uso son mayores cuando la educación es al menos de secundaria–. En todos los casos analizados el uso de dinero móvil está más implantado en el sexo masculino que en el femenino. Esto puede ser debido a que en estos países todavía la mujer no está incorporada plenamente al mercado laboral. Se observa que la población activa hace un mayor uso de estos medios de pago digitales. También se ha encontrado un mayor uso conforme se eleva el nivel de renta, pues aquellos que se encuentran entre el 60% más rico presentan valores muy superiores sobre aquellos que representan el 40% más pobre de cada país. En todos los países, salvo en El Salvador, la evolución en el uso del dinero móvil ha sido favorable. El dinero móvil tiene un impacto positivo en el desarrollo de zonas rurales. El Salvador presenta datos pobres, y Paraguay los mejores de entre los países objeto de análisis.

Podemos concluir, por tanto, que, tras el análisis realizado, la apuesta por un dinero digital basado en CBDC o en DEFI depende más de una elección política de los dirigentes del país en cuestión que de otros criterios socioeconómicos.

## Referencias

- [1] Aker, J. C., Boumnijel, R., McClelland, A., & Tierney, N. (2016). Payment Mechanisms and antipoverty programs: Evidence from A Mobile Money Cash Transfer Experiment in Niger. *Economic Development and Cultural Change*, 65(1), 1-37. <https://doi.org/10.1086/687578>
- [2] Akinyemi, B. E., & Mushunje, A. (2020). Determinants of Mobile Money Technology Adoption in Rural Areas of Africa. *Cogent Social Sciences*, 6(1), 1815963. <https://doi.org/10.1080/23311886.2020.1815963>
- [3] Alfar, A. J. K., Kumpamool, C., Nguyen, D. T. K., & Ahmed, R. (2023). The Determinants of Issuing Central Bank Digital Currencies. *Research in International Business and Finance*, 64, 101884. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.101884>
- [4] Alonso, S. L. N., Jorge-Vázquez, J., Rodríguez, P. A., & Hernández, B. M. S. (2023). Gender Gap in The Ownership and Use of Cryptocurrencies: Empirical Evidence from Spain. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(3), 100103. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100103>

- [5] Ammous, S. (2018). *El patrón Bitcoin: La alternativa descentralizada a los bancos centrales*. Deusto.
- [6] Amoah, A., Korle, K., & Asiama, R. K. (2020). Mobile Money as a Financial Inclusion Instrument: What Are the Determinants? *International Journal of Social Economics*, 47(10), 1283-1297. <https://doi.org/10.1108/ijse-05-2020-0271>
- [7] Arauz, A., Garratt, R., & Ramos F., D. F. (2021). Dinero Electrónico: The rise and fall of Ecuador's central bank digital currency. *Latin American Journal of Central Banking*, 2(2), 100030. <https://doi.org/10.1016/j.latcb.2021.100030>
- [8] Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. (2021, 9 de junio). Decreto 57. <https://www.jurisprudencia.gob.sv/DocumentosBoveda/D/2/2020-2029/2021/06/E75F3.PDF>
- [9] Auer, R., Cornelli, G., & Frost, J. (2020). Rise of the Central Bank Digital Currencies: Drivers, Approaches and Technologies. In *BIS* (pp. 1-29). Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/work880.htm>
- [10] Auer, R., & Tercero-Lucas, D. (2022). Distrust or Speculation? The Socioeconomic Drivers of U.S. Cryptocurrency Investments. *Journal of Financial Stability*, 62, 101066. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2022.101066>
- [11] Ayuso, J., & Conesa, J. C. (2020). Una introducción al debate actual sobre la moneda digital de banco central (CBDC) [working paper No. 2005]. Banco de España. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3617558>
- [12] Banco Mundial. (s.f.). Global Findex database. Global Findex Indicator. Consultado el dd de mm de 2022. [https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex#data\\_sec\\_focus](https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex#data_sec_focus)
- [13] Banco Central de Honduras (BCH). (2022, 23 de marzo). Comunicado. <https://www.bch.hn/administrativas/RI/Enlaces%20Comunicados%20FMI%20%20ES/Comunicado%20sobre%20la%20 posible%20adopción%3B3n%20del%20Bitcoin%20como%20moneda%20de%20curso%20 legal%20del%20pa%C3%ADs.pdf>
- [14] Bech, M. L., & Garratt, R. (2017). Central Bank Cryptocurrencies. En *Bank for International Settlements* (ed.), *BIS Quarterly Review. International Banking and Financial Market Developments* (pp. 55-70). [https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt1709.pdf](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709.pdf)
- [15] Cohen, N.; Rubinichik, A., Shami, L. (2020). Towards a Cashless Economy: Economic and Socio-Political Implications. *European Journal of Political Economy*, 61, 101820. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2019.101820>
- [16] De Ampuero, D., Chachanovsky, N., Echarte, M. Á., Espinosa, L., Emanuele, C. J., Hinds, M., López, F., Paredes, P. L., Ravier, A., Alemán, P. R., White, L. H., & Zalles, F. (2022). *Ecuador, un país dolarizado: pasado, presente y futuro*. USFQ Press.
- [17] Ebong, J., & George, B. (2021). Financial Inclusion through Digital Financial Services (DFS): A Study in Uganda. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(9), 393. <https://doi.org/10.3390/jrfm14090393>
- [18] Echarte-Fernández, M. Á. (2019). *La dolarización en América Latina*. Unión Editorial.
- [19] Echarte-Fernández, M. Á. (2022). La política monetaria de los bancos centrales durante la pandemia de la Covid-19: un análisis de los estímulos monetarios y del surgimiento de las divisas virtuales centralizadas. En C. Albarrán-Fernández & D. Sanz-Bas (eds.), *Desafíos de la economía ante la Covid-19: globalización, políticas públicas y economía social* (pp. 70-95). Tirant lo Blanch.

- [20] Echarte-Fernández, M. Á., & Martínez Hernández, M. (2018). Análisis de los efectos de la dolarización espontánea y oficial en Hispanoamérica: la perspectiva keynesiana y liberal del sistema monetario. *Revista Lasallista de Investigación*, 15(2), 33-48. <https://doi.org/10.22507/rli.v15n2a3>
- [21] Economides, N., & Jeziorski, P. (2017). Mobile Money in Tanzania. *Marketing Science*, 36(6), 815-837. <https://doi.org/10.1287/mksc.2017.1027>
- [22] Edwards, S. (2021). Central Bank Digital Currencies and The Emerging Markets: The Currency Substitution Challenge [NBER working paper No. 29489]. National Bureau of Economic Research. <http://dx.doi.org/10.3386/w29489>
- [23] Engert, W.; Fung, B., & Hendry, S. (2018). Is a Cashless Society Problematic? [Staff Discussion Paper No. 2018/12]. Bank of Canada. [https://publications.gc.ca/collections/collection\\_2018/banque-bank-canada/FB3-6-2018-12-eng.pdf](https://publications.gc.ca/collections/collection_2018/banque-bank-canada/FB3-6-2018-12-eng.pdf)
- [24] Feeney, M. (2022, 2 de marzo). Bitcoin won't rescue Russian oligarchs from sanctions. Policy Commons. Cato Institute. <https://policycommons.net/artifacts/2269610/bitcoin-wont-rescue-russian-oligarchs-from-sanctions/3029439/>
- [25] Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (Fusades). (2021). Ley Bitcoin: una ley que genera incertidumbre para los salvadoreños. Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social [informe]. [https://fusades.org/publicaciones/DEC-DEL\\_Bitcoin.pdf](https://fusades.org/publicaciones/DEC-DEL_Bitcoin.pdf)
- [26] Gniadkowska-Szymańska, A., Olgic Draženović, B., & Suljic Nikolaj, S. (2022). Selected Cryptocurrency Returns and Capital Gains Tax - Based on the Example of Countries with Varying Degrees of Legal Regulations Concerning Cryptocurrencies. *Finanse i Prawo Finansowe*, 3(35), 53-64. <https://doi.org/10.18778/2391-6478.3.35.04>
- [27] Goh, Y.Y.; Leong, S.H.; Pang, M.W.; Yew, S.K., & Yow, Z.L. *The Effects of Cashless Payments on Corruption* [Bachelor's Thesis, Universiti Tunku Abdul Rahmanutar]. [http://eprints.utar.edu.my/3535/1/fyp\\_FN\\_2019\\_GYY.pdf](http://eprints.utar.edu.my/3535/1/fyp_FN_2019_GYY.pdf)
- [28] Gumba, B. G. (2018). Mobile Money in a Poor Fishing Municipality in the Philippines. *Poverty & Public Policy*, 10(1), 81-94. <https://doi.org/10.1002/pop4.206>
- [29] Hamdan, J. S., Lehmann-Uschner, K., & Menkhoff, L. (2021). Mobile Money, Financial Inclusion, and Unmet Opportunities. Evidence from Uganda. *The Journal of Development Studies*, 58 (4), 1-21. <https://doi.org/10.1080/00220388.2021.1988078>
- [30] Hanke, S., Hanlon, N., & Chakravarthi, M. (2021). Bukele's Bitcoin Blunder (No. 185). The Johns Hopkins Institute for Applied Economics, Global Health, and the Study of Business Enterprise. <https://bit.ly/3KB4bjX>
- [31] Hinds, M. (2006). *Playing Monopoly with the Devil: Dollarization and Domestic Currencies in Developing Countries*. Yale University Press.
- [32] Javed, Y., Al Qahtani, E., & Shehab, M. (2021). Privacy Policy Analysis of Banks and Mobile Money Services in the Middle East. *Future Internet*, 13(1), 10. <https://doi.org/10.3390/fi13010010>
- [33] Kaczmarek, P. (2022). Central Bank Digital Currency: Scenarios of Implementation and Potential Consequences for Monetary System. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 11(3), 137-154. <https://doi.org/10.2478/jcbtp-2022-0027>

- [34] Ky, S., Rugemintwari, C., & Sauviat, A. (2017). Does Mobile Money Affect Saving Behaviour? Evidence from a Developing Country. *Journal of African Economies*, 27(3), 285-320. <https://doi.org/10.1093/jafeco/ejx028>
- [35] Lederman, D., & Zouaidi, M. (2020). Incidence of the digital Economy and Frictional Unemployment: International Evidence [working paper]. World Bank. <http://dx.doi.org/10.1596/1813-9450-9170>
- [36] Le, T.-H., Chuc, A. T., & Taghizadeh-Hesary, F. (2019). Financial Inclusion and Its Impact on Financial Efficiency and Sustainability: Empirical Evidence from Asia. *Borsa Istanbul Review*, 19(4), 310-322. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2019.07.002>
- [37] Lee, S., & Adam, A. (2021). Designing a Logic Model for Mobile Maternal Health e-Voucher Programs in Low- and Middle-Income Countries: An Interpretive Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 295. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010295>
- [38] Liu, C., Zhang, X., & Medda, F. (2021). Euro CBDC: A regime to enhance the next generation EU fund. *SSRN Electronic Journal*.<https://doi.org/10.2139/ssrn.3824961>
- [39] Liu, Y., & Tsyvinski, A. (2021). Risks and Returns of Cryptocurrency. *The Review of Financial Studies*, 34(6), 2689-2727. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa113>
- [40] Liu, Y., Tsyvinski, A., & Wu, X. (2022). Common Risk Factors in Cryptocurrency. *The Journal of Finance*, 77(2), 1133-1177. <https://doi.org/10.1111/jofi.13119>
- [41] Lutfi, A., Al-Okaily, M., Alshirah, M. H., Alshira'h, A. F., Abutaber, T. A., & Almarashdah, M. A. (2021). Digital Financial Inclusion Sustainability in Jordanian Context. *Sustainability*, 13(11), 6312. <https://doi.org/10.3390/su13116312>
- [42] Maldonado, J. (2021, 28 de junio). Chivo, la wallet de Bitcoin de El Salvador que donará \$30 dólares a cada usuario. Bit2Me News. <https://news.bit2me.com/chivo-la-futura-wallet-de-bitcoin-de-el-salvador/>
- [43] McIntosh, D. (2022, 10 de marzo). \$2500 Incentive for Jamaicans to Get Digital Wallet. Jamaica Information Service. <https://jis.gov.jm/2500-incentive-for-jamaicans-to-get-digital-wallet/>
- [44] MigrationData (s.f.). Número total de emigrantes 2020. Consultado el 24 de marzo de 2022. [https://www.migrationdataportal.org/es/international-data?i=stock\\_abs\\_origin&t=2020&cm49=724](https://www.migrationdataportal.org/es/international-data?i=stock_abs_origin&t=2020&cm49=724)
- [45] Myeni, S., Makate, M., & Mahonye, N. (2020). Does Mobile Money Promote Financial Inclusion in Eswatini? *International Journal of Social Economics*, 47(6), 693-709. <https://doi.org/10.1108/ijse-05-2019-0310>
- [46] Náñez-Alonso, S. L., Echarte-Fernández, M. Á., Sanz-Bas, D., & Kaczmarek, J. (2020). Reasons fostering or discouraging the implementation of central bank-backed digital currency: A review. *Economies*, 8(2), 41. <https://doi.org/10.3390/economics8020041>
- [47] Náñez-Alonso, S. L., Jorge-Vázquez, J., & Reier-Forradellas, R. F. (2021a). Central Banks Digital Currency: Detection of Optimal Countries for The Implementation of a CBDC and The Implication for Payment Industry Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 72. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010072>
- [48] Náñez-Alonso, S. L., Jorge-Vázquez, J., Echarte Fernández, M. Á., & Reier Forradellas, R. F. (2021b). Cryptocurrency mining from an economic and environmental perspective. Analysis of the most and least sustainable countries. *Energies*, 14(14), 4254. <https://doi.org/10.3390/en14144254>

- [49] Náñez-Alonso, S. L., Echarte Fernández, M. Á., Jorge-Vázquez, J., & Szymla, W. (2022). CBDC y DEFI en el Caribe, Sudamérica y Centroamérica: Análisis de la situación. In *Digitalización de empresas y economía: Tendencias Actuales* (pp. 282–306). Dykinson. Madrid.
- [50] Ngugi, B., Pelowski, M., & Ogembo, J. G. (2010). M-pesa: A Case Study of the Critical Early Adopters' Role in the Rapid Adoption of Mobile Money Banking in Kenya. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 43(1), 1-16. <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2010.tb00307.x>
- [51] Ozili, P. K. (2022). Circular Economy and Central Bank Digital Currency. *Circular Economy and Sustainability*, 2. <https://doi.org/10.1007/s43615-022-00170-0>
- [52] Rivadeneyra, I., Suthers, D. D., & Juarez, R. (2022). Mobile money networks with tax-incentives. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01075-x>
- [53] Rotondi, V., & Billari, F. C. (2021). Mobile Money and School Participation: Evidence from Africa. *Population Research and Policy Review*, 41(1), 343–362. <https://doi.org/10.1007/s11113-021-09641-y>
- [54] Sanchez-Roger, M., & Puyol-Antón, E. (2021). Digital Bank Runs: A Deep Neural Network Approach. *Sustainability*, 13(3), 1513. <https://doi.org/10.3390/su13031513>
- [55] Sanz-Bas, D., Del Rosal, C., Náñez Alonso, S. L., & Echarte Fernández, M. Á. (2021). Cryptocurrencies and Fraudulent Transactions: Risks, Practices, and Legislation for Their Prevention in Europe and Spain. *Laws*, 10(3), 57. <https://doi.org/10.3390/laws10030057>
- [56] Sekabira, H., & Qaim, M. (2017). Mobile Money, Agricultural Marketing, and Off-Farm Income in Uganda. *Agricultural Economics*, 48(5), 597–611. <https://doi.org/10.1111/agec.12360>
- [57] Siva-Facetti, F., Apuril, A., & Ramtez, J. B. (2021, 14 de julio). Proyecto de Ley. Que regula la industria y comercialización de activos virtuales— criptoactivos. <https://www.uip.org.py/wp-content/uploads/2021/07/antesedentes-regulacion-industria-activos-virt.-criptomonedas.pdf>
- [58] Srouji, J. (2020). Digital Payments, the Cashless Economy, and Financial Inclusion in the United Arab Emirates: Why is Everyone Still Transacting in Cash? *Journal of Risk and Financial Management*, 13(11), 260. <https://doi.org/10.3390/jrfm13110260>
- [59] Suri, T. (2017). Mobile Money. *Annual Review of Economics*, 9(1), 497–520. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-063016-103638>
- [60] Suri, T., & Jack, W. (2016). The Long-Run Poverty and Gender Impacts of Mobile Money. *Science*, 354(6317), 1288–1292. <https://doi.org/10.1126/science.aah5309>
- [61] Swiston, A. (2011). Official Dollarization as a Monetary Regime: Its Effects on El Salvador [IMF Working Papers No. 129]. <https://doi.org/10.5089/9781455258390.001>
- [62] Taylor, L. (2022). The World's First Bitcoin Republic. *New Scientist*, 253(3376), 14. [https://doi.org/10.1016/s0262-4079\(22\)00360-8](https://doi.org/10.1016/s0262-4079(22)00360-8)
- [63] Temperini, J., & Corsi, M. (2023). The Role of Cryptocurrencies in Democratizing Money [working paper]. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4323686>
- [64] Tengeh, R. K., & Gahapa Talom, F. S. (2020). Mobile Money as a Sustainable Alternative for Smes in Less Developed Financial Markets. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 163. <https://doi.org/10.3390/joitmc6040163>

- [65] Vučinić, M., & Luburić, R. (2022). Fintech, Risk-Based Thinking and Cyber Risk. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 11(2), 27–53. <https://doi.org/10.2478/jcbtp-2022-0012>
- [66] Wenker, K. (2022). Retail Central Bank Digital Currencies (CBDC), Disintermediation and Financial Privacy: The Case of the Bahamian sand Dollar. *FinTech*, 1(4), 345–361. <https://doi.org/10.3390/fintech1040026>
- [67] Yıldırım, E., Afşar, K. E., & Bektaş, R. (2023). Merkez Bankası Dijital Para Birimi: Tasarım ve Protokol Mekanizmaları Bağlamında Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 16(1), 55–66. <https://doi.org/10.17671/gazibtd.1132632>
- [68] Yin, X., Xu, X., Chen, Q., & Peng, J. (2019). The Sustainable Development of Financial Inclusion: How Can Monetary Policy and Economic Fundamental Interact with It Effectively? *Sustainability*, 11(9), 2524. <https://doi.org/10.3390/su11092524>

# Pobreza e instituciones microfinancieras en México: la importancia de una tipología precisa\*

Nitzia Vázquez Carrillo\*\*

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Manuel Díaz Mondragón\*\*\*

Universidad Nacional Autónoma de México, México

<https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.101939>

## Resumen

Microfinanzas e instituciones microfinancieras son conceptos que no están presentes en el marco legal mexicano, aunque sí son parte del lenguaje de autoridades y académicos. En la literatura financiera existe una gran cantidad de documentos que realizan el análisis de las microfinanzas y las instituciones financieras. Incluso, empresas calificadoras de valores efectúan reportes sobre el sector microfinanciero del país. El problema es que en todos los casos tienen una concepción distinta sobre lo que también llaman industria microfinanciera, de ahí nuestro interés por realizar publicar este artículo, contribuyendo a identificar qué intermediarios pueden considerarse microfinancieras y cuáles no, a pesar de atender a la población en alguna situación de pobreza.

**Palabras clave:** inclusión financiera; inclusión social; instituciones microfinancieras; microfinanzas; pobreza.

**JEL:** B21; D02; D53; E44; G2.

## Poverty and Microfinance Institutions in Mexico: The Importance of an Accurate Typology

## Abstract

Microfinance and microfinance institutions are concepts not present in the Mexican legal framework, although they are part of the language of authorities and academics. In the financial literature, many documents analyze microfinance and financial institutions. Even rating companies make reports on the microfinance sector in the country. The problem is that, in all cases, they have a different conception of what they also call the

- 
- \* Artículo recibido: 31 de marzo de 2022 / Aceptado: 31 de octubre de 2022 / Modificado: 14 de marzo de 2023.
  - \*\* Profesora asociada de la Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía (Ciudad de México, México).  
Correo electrónico: nitziavaca@economia.unam.mx  <https://orcid.org/0000-0002-7967-8046>
  - \*\*\* Profesor de Asignatura de la Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía (Ciudad de México, México).  
Correo electrónico: iafipresidencia@iafi.com.mx  <https://orcid.org/0000-0003-3052-2443>

### Cómo citar/ How to cite this item:

Vázquez-Carrillo, N., & Díaz-Mondragón, M. A. (2023). Pobreza e instituciones microfinancieras en México: La importancia de una tipología precisa. *Ensayos de Economía*, 33(63), 41-61. <https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.101939>

microfinance industry, hence our interest in carrying out this research, contributing to identifying which intermediaries can be considered microfinance and which cannot, despite serving the population in some situation of poverty.

**Keywords:** Financial inclusion; social inclusion; microfinance institutions; microfinance; poverty.

## Introducción

La pobreza en el mundo ha existido por miles de años. De hecho, durante el esclavismo y el feudalismo, los seres humanos eran propiedad de terceros y no podían disponer de su propia vida o de la de sus familias, pues ello era atribución exclusiva del esclavista y el señor feudal respectivamente.

Al comenzar el capitalismo ello concluyó y hoy la esclavitud o cualquier otra forma de dominación de los seres humanos está prohibida en la mayoría de los estados existentes. Pero esta libertad sobre nuestros cuerpos y familias no ha evitado la existencia de la desigualdad y la falta de acceso a muchos bienes y servicios.

Muchos mercados han tenido un crecimiento explosivo desde la invención de la máquina de vapor y la tecnología ha permitido incluso que operen internacionalmente, como es el caso de los mercados financieros, dentro de los cuales destacan especialmente las instituciones bancarias. Son hoy instituciones globales que tienen presencia no solo en el país donde reside su casa matriz, sino también en muchas otras naciones, en las cuales se han convertido en accionistas mayoritarios y ofertan productos financieros que sean atractivos para ahorradores y demandantes de crédito, pero especialmente que representen una alta rentabilidad para los banqueros.

Las personas en este proceso han participado si son considerados sujetos de crédito o cumplen con todos los requisitos impuestos por la regulación o normas bancarias, si no es así, sencillamente se les excluye. A pesar de ser muy antigua esta práctica de exclusión, tan solo desde el último tercio del siglo XX ha sido de interés para los hacedores de política económica, investigadores y los propios inversionistas. Con ello, comienza a ser de uso común términos como microfinanzas, microcrédito, microahorro, microseguros, micropensiones y, por supuesto, instituciones microfinancieras.

De hecho, los conceptos se conocen mundialmente, pero no hay un consenso universal sobre el significado de las microfinanzas y menos aún, sobre la determinación respecto de las instituciones microfinancieras. En algunos países como México solamente son parte de la jerga financiera, pero en la actualidad no existe mención alguna en el marco regulatorio, por lo que –como veremos– hay una distorsión absoluta sobre que instituciones financieras pueden ser llamadas microfinancieras.

De forma regular en las políticas públicas y en la asignación de presupuesto a los sectores desfavorecidos, el primer elemento es identificar perfectamente a la población objetivo. Si no hay claridad las acciones pueden resultar inútiles y los recursos ser susceptibles de ser mal

utilizados. Por eso, nuestro objetivo es delimitar qué es realmente una institución microfinanciera y cuáles serían las que existen en el país. Nuestro propósito es hacer precisamente el análisis que permita precisar a qué intermediarios financieros podemos denominar microfinanciera.

## La importancia de una tipología

Al hablar de finanzas no hay duda de que es un concepto aplicado a todos los agentes económicos. Lo mismo podemos afirmar respecto de las microfinanzas: es un término que se gesta y desarrolla siempre con relación al acceso de servicios financieros de la población que se encuentra en pobreza. Esto puede constatarse en muchas investigaciones, algunas de ellas son: Ledgerwood (1999), Conde (2005), Cajamar (2006), Delfiner et al. (2006), Conger et al. (2009), Bateman 2010, Álvarez et al. (2015) y Vázquez y Díaz (2022a).

En virtud de que la pobreza es una constante en la historia del ser humano, se puede asumir que a partir del inicio del sistema financiero existe la exclusión y, por ende, las microfinanzas también, pero de acuerdo con varias investigaciones no es así. Por ejemplo, Delfiner et al. (2006) afirman:

La actividad de las microfinanzas se inició en 1974 por el economista bengalí Muhammad Yunus quién comenzó una experiencia inédita hasta entonces: prestar dinero con fondos propios a gente pobre para microemprendimientos sin exigirles ninguna de las garantías usuales. Lo que comenzó como un intento de ayuda a algunas familias, creció hasta convertirse en el actual Grameen Bank (o banco de los pobres), institución financiera que se aboca a la prestación de servicios microfinancieros (p. 3).

Por su parte, Minzer (2011) asegura que:

La mayor parte de las IMF comenzaron a funcionar en las décadas de los setenta y los ochenta, concebidas como instituciones sin fines de lucro y que recibían el apoyo financiero de ONG, gobiernos e instituciones privadas. Su objetivo central era el de otorgar préstamos a hogares pobres.

Las ONG fueron las pioneras en el campo de las microfinanzas, al crear conciencia entre gobiernos y agencias de donantes sobre la importancia del acceso al crédito como vehículo que permitiera luchar contra la pobreza (p. 9).

Con respecto a la economía mexicana, Álvarez et al. (2015) señalan que “el sector microfinanciero tiene aproximadamente una década de existencia, lo que lo convierte en uno de los más jóvenes en América Latina.” (p. 20). Sin embargo, Conger et al. (2009) apuntan que la industria de microfinanzas la constituyen los bancos de distintos tamaños, las organizaciones no gubernamentales, las Edpymes que son ONGs, pero convertidas a instituciones financieras especializadas reguladas, empresas financieras, cajas rurales y municipales, además por cooperativas de crédito.

Por lo tanto, si el sector microfinanciero se conforma por dichas instituciones, no es correcta la afirmación que el mercado mexicano es uno de los más jóvenes, debido a que las primeras cajas

de ahorro y las organizaciones no gubernamentales se constituyeron en la década de los años 1920, bajo el auspicio del Estado que buscaba fomentar el hábito del ahorro, así como otorgar apoyos financieros a la población con menores recursos, (Vázquez & Díaz 2022b).

De acuerdo con Vázquez y Díaz (2016):

La intermediación financiera comprende dos procesos –el ahorro y el financiamiento–, los cuales pueden realizarse de manera formal e informal, siendo la diferencia sustancial que la primera se efectúa por empresas constituidas y reguladas, en tanto que la segunda no es así y puede ser a través de la organización entre las personas o empresas no reguladas (p. 197).

La informalidad existe debido a la presencia de barreras que impiden el acceso de las personas a los servicios financieros, particularmente, los de menores ingresos.

La pobreza ha sido estudiada por muchos y una conclusión básica es que hay distintos tipos, los cuales se clasifican por las barreras, carencias u obstáculos para acceder a los bienes y servicios. El premio nobel de economía (Sen, 2015) explica:

Existen buenas razones para concebir la pobreza como la privación de capacidades básicas y no sólo como una renta baja. La privación de capacidades elementales puede traducirse en una mortalidad prematura, un grado significativo de desnutrición (especialmente en el caso de los niños), una persistente morbilidad, un elevado nivel de analfabetismo y otros fracasos.

La existencia de recursos financieros y el acceso a estos recursos pueden influir de una manera crucial en los derechos económicos que puedan conseguir en la práctica los agentes económicos, que abarcan todo el espectro y van desde las grandes empresas (en las que pueden trabajar cientos de miles de personas) hasta los pequeños establecimientos que funcionan a base de créditos. Por ejemplo, una contracción del crédito puede afectar gravemente a los derechos económicos que se basan en ese crédito.

Es fácil identificar al menos cinco fuentes distintas de diferencias entre nuestra renta real y las ventajas -el bienestar y la libertad- que extraemos de ella (p. 34).

Las diferencias a las que se refiere son: primero la personal, debido a características físicas, como edad, sexo, enfermedades o discapacidad. Segundo, relativas al medio ambiente, que genera necesidades de calefacción y tipo de ropa en función del sitio donde se habita. Tercera, el clima social gestado a partir de los niveles de educación, acceso a la salud y seguridad existente que permite conformar grupos similares en la población. Cuarta, perspectivas relaciones que prevalecen en comunidades similares generadas a partir de conductas, convenciones, costumbres y comportamientos que conllevan al consumo de bienes y servicios del mismo tipo, por lo que quienes no las tienen se les excluye o marginan. Por último, la distribución dentro del seno familiar, debido a los diferentes niveles de ingresos que cada integrante genera, por lo que es necesario que los que perciben ingreso tengan que distribuirlos entre los que no lo hacen, lo que conlleva a que logros u obstáculos esté en función de las decisiones del generador.

A partir de estos conceptos, en algunos países como es el caso de México, el CONEVAL<sup>1</sup>, como encargado de la medición de la pobreza, generó una metodología que cubre una parte importante de estas diferencias, como se puede observar en la tabla 1.

**Tabla 1.** Conceptos relacionados con la pobreza

Concepto	Definición
Pobreza multidimensional	Cuando no tiene garantizado el ejercicio de al menos un derecho para el desarrollo social, y los ingresos son insuficientes para adquirir bienes y servicios para satisfacer necesidades.
Población en situación de pobreza multidimensional	Aquellos con ingreso inferior al valor de la línea de pobreza por ingresos y que padece al menos una carencia social.
Población vulnerable por carencias sociales	Quienes presentan una o más carencias sociales, pero cuyo ingreso es igual o superior a la línea de pobreza por ingresos.
Población vulnerable por ingresos	Aquellos que no reportan carencias sociales y cuyo ingreso es inferior a la línea de pobreza por ingresos.

Fuente: elaboración propia a partir de CONEVAL (2020).

Si hay diferentes niveles de pobreza, podemos preguntarnos, ¿las microfinanzas deben diferenciarse? En general, la respuesta es positiva. Por ejemplo, Cajamar (2006, pp. 16) asegura:

En contra de lo que pudiera parecer a simple vista, las necesidades financieras de los más pobres no tienen por qué ser homogéneas; y la pluralidad y diversidad tipológica de las IMF son tanto la prueba de dicha heterogeneidad como de los distintos planteamientos financieros posibles a la hora de atender las necesidades de los colectivos y segmentos más desfavorecidos. Se puede decir, por tanto, que la fórmula jurídica de la IMF dependerá de los objetivos planteados a la hora de abordar el proyecto, pero también de las fuentes de financiación y de los recursos de los que se dispone, así como del planteamiento estratégico definido para el desarrollo de su actividad (p.16).

Existen muchas investigaciones en las que se proporciona la definición de microfinanzas. Sin embargo, Cuasquer y Maldonado (2011) identifican que no existe definición formal de este concepto, en cambio, sí lo hay tratándose de microcrédito. Indiscutiblemente, hablar de instituciones microfinancieras se relaciona con la población en pobreza, es común incluso afirmar que es indispensable su existencia y apoyo con el propósito de beneficiar a la población de menores ingresos, aunque no todos piensan de dicha manera. Tal es el caso de (Bateman, 2010) quien afirma que el modelo aplicado en América Latina y otros países en el mundo es una intervención de política pública que incluso califica como “totalmente destructiva”.

En el sistema financiero mexicano operan y se encuentran bajo la regulación de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) un amplio grupo de intermediarios financieros. De

1 Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

ellos, se asocia con actividades microfinancieras a instituciones de banca múltiple – como los bancos privados–, sociedades nacionales de crédito –bancos de desarrollo–, entidades de ahorro y crédito popular –EACP– como son las sociedades financieras populares –Sofipos– y sociedades cooperativas de ahorro y préstamo –socaps–, además están las uniones de crédito –UC– y sociedades financieras de objeto múltiple –sofomes–. Todas ellas están reguladas por leyes financieras que determinan su objeto, funciones y actividades que tienen permitido realizar. No obstante, en ninguna de ellas se hace referencia a conceptos como microfinanzas, microcréditos, microseguros, micropensiones o instituciones microfinancieras. De hecho, en ningún caso se refiere al sector de las microfinanzas o microfinanciero; aun así, autoridades y organismos privados hacen uso común de estos conceptos. Entonces, cabe preguntarnos: ¿Cuáles son las instituciones microfinancieras que deben atender a la población en situación de pobreza para que puedan ser incluidos, educados y alfabetizados financieramente? ¿A qué instituciones deben dirigirse las políticas públicas destinadas al desarrollo de las microfinanzas? ¿Existen entidades microfinancieras? ¿Cuál es el marco normativo que las regula?

Para la CNBV principal organismo descentralizado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), las únicas entidades que se consideran microfinancieras son las Sofipos. En cambio, la asociación civil Prodesarrollo (2021;) afirma presentar cifras de 59 instituciones microfinancieras afiliadas a su red, entre las cuales señala a las sofomes, instituciones de banca múltiple, sofipos e incluso empresas consideradas como startups. Por su parte, Banco Compartamos por mucho tiempo se promocionó como “Tu especialista en microfinanzas”.

¿Es necesario emplear una tipología? Comenzaremos por esta última interrogante. De acuerdo con López (1996), la construcción de tipologías:

Satisface la necesidad de clasificar o de estructurar y, en general, de resumir en un conjunto reducido y significativo de categorías o tipos a los individuos, grupos, instituciones, sociedades o a cualquier otra unidad de análisis que es objeto de estudio (p. 10).

## **Microfinanzas y microfinancieras: características generales**

Existe un consenso que el inicio del microcrédito genera el concepto de las microfinanzas, pero, distintas investigaciones tienen una concepción distinta de este último. Por ejemplo, Álvarez et al. (2015), se entiende por microfinanzas:

Un tipo de financiamiento a pequeña escala, pero con la característica de ser para familias pobres, enfocado a actividades productivas; por lo que aludiendo al término de finanzas, estas tienen que ver no solo con el acceso u obtención del crédito, sino con el uso y manejo del financiamiento tanto de los que proveen como de los que reciben (p. 20).

La visión de Camacho (2010) es mucho más amplia, ya que asegura que:

La actividad microfinanciera no solo comprende la posibilidad de los individuos de tener acceso a un crédito, sino también implica generar acceso a productos financieros, como depósitos bancarios, diversas formas de ahorro en función al plazo o la moneda, acceso a medios electrónicos de pago y a seguridad. Es decir, las microfinanzas dan acceso a las personas y a la sociedad a una gama de servicios que van más allá del otorgamiento de crédito y que por lo tanto redundarán en la posibilidad de generar mejoras en su calidad de vida (p. 62).

Por su parte, Conde (2005) hace una diferencia entre distintos términos, afirmando que incluso se toman como sinónimos, lo cual, para ella es un error. En específico define microfinanzas como “[...] el conjunto de servicios microfinancieros (ahorro, préstamos, seguros, transferencias, pago de remesas del exterior y pago de servicios), las instituciones que ofrecen al menos uno de ellos y los instrumentos mediante los cuales se prestan.” (p. 16).

Una definición breve es ofrecida por Delfiner et al. (2006) quienes argumentan que microfinanzas se refiere a proveer “servicios financieros a personas de bajos ingresos, especialmente a los pobres” (p. 3) y que las instituciones que lo proporcionan son microfinancieras. Sin embargo, agregan, que no financian únicamente a microempresarios, sino que también oferta cuentas de ahorro, microcréditos, microseguros y transferencias de dinero. Incluyendo asistencia técnica y capacitación para el desarrollo de negocios. También pueden emitir instrumentos de pago, pero alcanzando este estadio de desarrollo su similitud con las instituciones financieras tradicionales es extremadamente alta y por lo general, cuentan ya con regulación prudencial.

Presentemos, por último, la definición de Ledgerwood (1999) cuya expresión se refiere a:

La prestación de servicios financieros a clientes de bajos ingresos, incluyendo a los autoempleados. Los servicios financieros, por lo general, incluyen ahorro y crédito; sin embargo, algunas organizaciones de microfinanzas también proveen servicios de seguro y pago. Además de la intermediación financiera, muchas IMFs ofrecen servicios de intermediación social, tales como la formación de grupos, el desarrollo de la confianza en sí mismos y el entrenamiento para desarrollar las capacidades financieras administrativas entre los miembros de un grupo (p. 1).

Hagamos ahora un esfuerzo integrador para proporcionar nuestro propio concepto, el cual generaremos a partir de las aportaciones de cada autor. Lo primero a destacar es que las microfinanzas corresponden la actividad realizada por instituciones microfinancieras (IMFs) y estas son intermediarias financieras, pero también efectúan la intermediación social. Por lo tanto, ofertan productos de ahorro y crédito, complementados por otros productos financieros como seguros, pensiones, remesas, transferencias de dinero y sistemas de pago como las tarjetas de crédito o medios electrónicos y digitales. En la actualidad incluso podríamos añadir servicios de factoraje, arrendamiento financiero.

Más allá de las definiciones, su objetivo tiene que ser la inclusión, educación y alfabetización financiera a personas y empresas de bajos ingresos, los cuales puede obtener por su actividad formal o informal, así como aquellas que residen en áreas geográficas marginadas urbanas o rurales, pero con baja densidad poblacional.

Las instituciones microfinancieras y sus productos tienen que estar constituidas formalmente, ser reguladas y supervisadas por las autoridades y un claro marco legal que determine sus funciones. Con ello, se busca alejar a la población más vulnerable de caer en manos de agiotistas, defraudadores y oportunistas.

Respecto a las condiciones financieras, sus productos deben exigir montos pequeños, tasas de interés reales positivas para instrumentos de ahorro y bajas para los de crédito. Respecto de otros productos como seguros, pensiones, arrendamiento y factoraje financiero también debe ofrecer condiciones atractivas, al igual respecto de las remesas, transferencias de dinero y medios de pago.

En este sentido tenemos que concebir como institución microfinanciera al intermediario financiero que busque atender a la población de menores recursos, por lo que productos y servicios tienen que ser en montos pequeños e ir acompañados de intermediación social, tener como objetivo la inclusión, educación, alfabetización y salud financiera, además de procurar tasas de interés reales positivas para los ahorradores y preferenciales –más bajas que las del mercado– para los solicitantes de financiamiento. E incluso, en la medida de lo posible, diseñar productos y servicios con perspectivas de género especialmente diseñados para la población femenina.

¿Demasiado? Es posible, pero si no se cumplen las características señaladas, mayoritaria o totalmente, se dejaría a la población en pobreza demasiado expuesta a riesgos y costos que, precisamente, se trata de evitar con la conformación de un sector microfinanciero prudencialmente regulado y financieramente sólido.

### **Características de los intermediarios financieros en México**

De acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos existen tres sectores: público, privado y social. Además, determina que corresponde al Estado velar por la estabilidad del sistema financiero con el propósito de generar condiciones favorables para el crecimiento económico y el empleo.

En la Ley de Instituciones de Crédito (LIC), el servicio de banca y crédito queda definido como la captación de recursos del público con el objeto de colocarlo también entre el público mediante actos causantes de pasivos directos o contingentes, quedando el intermediario obligado a devolver el capital y accesorios financieros. Dicho servicio únicamente lo pueden prestar instituciones de banca múltiple y los bancos de desarrollo, los cuales están autorizados para recibir depósitos, aceptar préstamos y créditos, emitir títulos valores, expedir tarjetas de crédito, operar con valores, promover la organización y transformación de toda clase de empresas o sociedades mercantiles, comerciar con metales y divisas, practicar operaciones de fideicomiso, adquirir bienes muebles e inmuebles para realizar su objeto, ofertar servicios de arrendamiento y factoraje financiero, emitir y poner en circulación cualquier medio de pago que determine el banco central e, intervenir en la contratación de seguros.

Este marco legal en ningún momento impide que preste sus servicios financieros a algún segmento específico de la población, pero en el caso de la banca privada son instituciones globales con fines de lucro, cuyas actividades están determinadas por la rentabilidad hacia sus accionistas. Algo fundamental es que no tienen como objetivo dar atención exclusiva a sectores de bajos ingresos, pero muchos de ellos sí participan en los esfuerzos de inclusión, educación y alfabetización financiera.

Las Sociedades Nacionales de Crédito operan como bancos de segundo piso y únicamente el Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada (BANJERCITO) y el Banco del Bienestar tienen permitido realizar operaciones de primer piso. Este último realiza funciones de banca social y su objeto es:

Promover y facilitar el ahorro, el acceso al financiamiento en condiciones equitativas, la inclusión financiera, el uso y fomento de la innovación tecnológica a fin de procurar mejores condiciones a los integrantes del sector, la perspectiva de género y la inversión entre los integrantes del sector, ofrecer instrumentos y servicios financieros de primer y segundo piso entre los mismos, canalizar apoyos financieros y técnicas necesarios para fomentar el uso de productos y servicios financieros que atiendan las necesidades del sector y que promuevan la adopción de modelos de negocio y tecnologías financieras innovadoras que impacten en el sano desarrollo del sector y, en general, que la actividad de la institución contribuya al desarrollo económico a nivel nacional y regional, proporcionar asistencia técnica y capacitación a los integrantes del sector, así como dispersar los recursos destinados a subsidios y programas sujetos a reglas de operación de las dependencias y entidades (Cámara de Diputados, 2019, p.1).

El término banca social se ha utilizado por muchos actores políticos, pero en la práctica nunca se ha definido y tampoco ha operado. Así, se empleó e impulsó por el presidente Vicente Fox, quien de acuerdo con CDIA pronunció en su segundo informe de gobierno:

Avanzamos hacia la consolidación de la banca social. El esfuerzo por democratizar las oportunidades nos llevó a promover reformas para fortalecer las instituciones financieras, promotoras del ahorro popular y el microcrédito. En este esfuerzo, durante este año, se otorgaron más de 386 mil microcréditos. De ser un sector olvidado y sin estímulos productivos hemos incrementado en 1000% (p. 113).

En el tercer informe apunta:

La banca social, que incluye al Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros (BANSEFI) y a las cajas de ahorro, ha aumentado la atención con una red de 753 puntos en todo el país, a los emprendedores de ingresos bajos y medios.

Las microfinancieras son otro pilar para democratizar el acceso al financiamiento. Durante mi gobierno se han canalizado 724 millones de pesos, que permitieron otorgar 692 mil 168 microcréditos (CDIA, 2006, p. 144).

BANSEFI cambió su razón y regulación, dando paso al Banco del Bienestar, de acuerdo con el artículo tercero de su ley orgánica:

Realizará funciones de banca social, para lo cual tendrá por objeto promover y facilitar el ahorro, el acceso al financiamiento en condiciones equitativas, la inclusión financiera, el uso y fomento de la innovación tecnológica a fin de procurar mejores condiciones a los integrantes del sector, la perspectiva de género y la inversión entre los integrantes del sector, ofrecer instrumentos y servicios financieros de primer y segundo piso entre los mismos, canalizar apoyos financieros y técnicos necesarios para fomentar el uso de productos y servicios financieros que atiendan las necesidades del sector y que promuevan la adopción de modelos de negocio y tecnologías financieras innovadoras que impacten en el sano desarrollo del sector y, en general, que la actividad de la institución contribuya en el desarrollo económico a nivel nacional y regional, proporcionar asistencia técnica y capacitación a los integrantes del sector, así como dispersar los recursos destinados a subsidios y programas sujetos a reglas de operación de las dependencias y entidades," (Cámara de Diputados, 2019, p. 3).

Respecto a la definición del sector social, la ley de dicha institución de crédito señala:

El conformado por las personas físicas y morales que, de acuerdo con los criterios definidos por el Consejo Directivo, tengan acceso limitado a los servicios financieros por su condición socioeconómica o ubicación geográfica, y a las personas morales a las que se refiere la Ley de Ahorro y Crédito Popular y la Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (Cámara de Diputados, 2019, p. 4).

Partiendo de las definiciones presentadas, podemos afirmar que este banco de desarrollo cumple, prácticamente, con todas las características que le permitirían ser considerada como institución microfinanciera. Pero de acuerdo con el referido tercer informe, no es así, porque banco de bienestar e institución financiera son entidades diferentes.

En otro estudio, realizado por Marulanda Consultores et al. (2011) explica que, en el mercado de microfinanzas en México, hay bancos comerciales especializados en el tema, como Banco Compartamos, teniendo como propósito la satisfacción de necesidades financieras de la población de bajos ingresos y generar oportunidades impulsando la inclusión financiera.

Dicha institución nació de una ONG transformándose posteriormente en sociedad financiera de objeto limitado (Sofol) y finalmente, fue autorizada para operar como institución de banca múltiple. Sus acciones cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores y han estado incluidas en el índice de precios y cotizaciones. Tienen presencia en México, Guatemala y Perú. Utiliza fundamentalmente metodologías empleadas por bancos comunales y grupos solidarios en sus microcréditos, a diferencia de algunos casos latinoamericanos que usan las desarrolladas para créditos individuales.

Existen otros intermediarios financieros que son instituciones de banca múltiple, pero tienen departamentos especializados en la oferta de crédito al consumo para personas con bajos

niveles de ingreso ya sea formal o informal. Algunos de ellos, son Banco Azteca y BanCoppel. Además de los ya desaparecidos Banco Famsa y Banco Walmart, pero por cuestiones ajenas de sus actividades enfocadas a las microfinanzas.

A Famsa, por aspectos regulatorios, le fue retirada su autorización y fue liquidado, por lo que, el Instituto para la Protección del Ahorro Bancario (IPAP), procedió a cubrir el seguro a los clientes afectados. Por su parte, Banco Inbursa decidió adquirir Walmart y fusionarse en una sola marca.

Los bancos privados mencionados, de acuerdo con Díaz (2012), son parte de la segmentación del sistema bancario en México y en ella, “conformada por bancos extranjeros globales, banca nacional, bancos asociados a una tienda comercial, bancos corresponsales y bancos de nicho” (pp. 115), aunque aclara que no existía una distinción oficial y que estas distinciones únicamente era parte de la jerga financiera común para referirse a las distintas instituciones de banca múltiple que operaban al iniciar el siglo XXI. Paulatinamente ello fue cambiando, dada la desconfianza que generaba en la población dicha diferencia, los adjetivos se han dejado de usar y actualmente en todos los casos se emplea el término instituciones de banca múltiple o, sencillamente, bancos comerciales.

En este sentido, podemos concluir que las instituciones de crédito pueden realizar actividades de microfinanzas, pero ello no significa que por esa razón deban ser consideradas como microfinancieras, dado que su objetivo es distinto al que en esencia tienen estas últimas. De hecho, el banco Compartamos ya dejó de utilizar su logo que lo ligaba a tales actividades.

Este hecho es importante, porque al implementar políticas públicas en apoyo a la población de bajos ingresos y exclusión del sistema financiero, no puede tenerse en cuenta a los bancos que regularmente tienen como objetivo el lucro y por ello, tanto los productos que ofrecen Compartamos Banco, Banco Azteca o Banco Coppel usualmente tienen relativas facilidades para el acceso de la población en general, pero, también se asocian a elevados costos financieros y a metodologías de cobro bastante abusivas.

Pasemos ahora con las uniones de crédito. Estas cuentan con su propia ley, en la cual se especifica que su objeto es regular la organización, funcionamiento y operaciones que pueden realizar este tipo de empresas financieras, de las cuales ni el gobierno federal ni entidad alguna de la administración pública paraestatal puede responsabilizarse ni garantizar el resultado de sus operaciones. Pero, para que inicien operaciones, tienen que ser autorizadas por la CNBV y constituirse como sociedades anónimas de capital variable. En función del capital mínimo suscrito se ubican en tres niveles de operación, el primero es para aquellos que su capital es equivalente a 2 millones de unidades de inversión, el segundo para aquellas con tres millones y el tercero con cinco millones.

Este tipo de intermediarios financieros no pueden recibir depósitos, por lo que del proceso de intermediación, están enfocados en el otorgamiento de financiamiento. Sus operaciones las realizan solo con personas que sean socios, no con el público en general, algunas de éstas son:

Recibir préstamos y créditos de socios, fondos privados de financiamiento e inversión, entidades financieras, sociedades con actividad preponderante en el otorgamiento de crédito, organismos descentralizados federales, estatales y municipales; así como, entidades del exterior, proveedores; emitir valores para colocarlos entre el público inversionista excepto, obligaciones subordinadas; otorgar créditos y préstamos; practicar operaciones de descuento, préstamo y crédito, emitir cartas de crédito; operaciones de arrendamiento y factoraje financiero; prestar a sus socios servicios de administración y cobranza de créditos; actuar como intermediarios en la contratación de seguros; fungir como fiduciaria; ofertar servicios de distribución de acciones a las sociedades de inversión; adquirir títulos representativos del capital de sociedades mercantiles y bienes muebles e inmuebles; promover la organización y administrar empresas industriales o comerciales; encargarse de comprar, vender y transformar, los productos obtenidos o elaborados por sus socios.

El arrendamiento y factoraje financiero, así como la actuación como fiduciaria en fideicomisos de garantía pueden ser ofertados únicamente por las uniones del tercer nivel de operación.

Las uniones de crédito no reciben depósitos, debido a que no cuentan con ningún tipo de fondo que pudiese respaldar dicha actividad por parte de sus socios. No obstante, están obligados a acatar la normatividad de regulación prudencial que emita la CNBV y si incumplen pueden perder la autorización, por ello, en los últimos años desaparecen y aparecen nuevas empresas de este tipo.

El sector de uniones de crédito está fuertemente concentrado en cinco entidades con nivel de operación II y ofertan varios productos microfinancieros, dados los efectos por la pandemia, muchas han incursionado con mayores recursos al envío de remesas y en sistemas de pago. Tampoco pueden ser considerados instituciones microfinancieras, porque, si bien operan –en su mayoría– en zonas rurales cuya población suele encontrarse en situación de pobreza, el objetivo de las UC no es atenderlos, ni tiene como prioridad la inclusión o educación financiera; tampoco, brindar productos y servicios usualmente considerados como parte de las microfinanzas.

La experiencia de los llamados Non-Bank Banks, propició la aparición en México de las sociedades financieras de objeto limitado (sofoles), la cual por sus restricciones y en riesgo de desaparecer, la autoridad decidió cambiar la normatividad para permitirles ampliar su oferta. Entonces, pasan a denominarse sociedades financieras de objeto múltiple (sofomes). Están reguladas por la ley general de organizaciones y actividades auxiliares del crédito (Igoaac), consideradas como actividades la compraventa habitual y profesional de divisas; transmisión de fondos; realización habitual y profesional de operaciones de crédito, arrendamiento y factoraje financiero.

Las tres últimas pueden llevarlas a cabo cualquier persona y para ello, no necesitan solicitar autorización al gobierno federal. Sin embargo, deben constituirse como sociedad financiera de objeto múltiple, sociedad anónima y registrarse ante la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF). En su objeto social deben expresar que realizarán habitual y profesionalmente actividades de otorgamiento de crédito, arrendamiento o factoraje financiero, pudiendo ser alguna de ellas o en su totalidad.

Complementariamente, podrán mencionar que administran cualquier tipo de cartera crediticia o realizan arrendamientos de bienes muebles o inmuebles. Se segmentan en reguladas y no reguladas; las primeras son aquellas que tienen vínculos patrimoniales con alguna institución de crédito o sociedades financieras populares, sociedades financieras comunitarias o con sociedades cooperativas de ahorro y préstamo cualquiera que sea su nivel de operación. También lo son aquellas que emitan valores de deuda a su cargo. Las no reguladas son aquellas que no están en los supuestos mencionados.

No se encuentran respaldadas por ninguna institución o fondo de protección, únicamente deben proporcionar información periódica ante la CNBV y CONSUDEF, según sean de carácter, reguladas o no, además, tienen que ser usuarias de al menos una sociedad de información crediticia, a la cual, deben entregar la información sobre todos los créditos otorgados.

La mayoría que se encuentra en operación corresponde a sofomes no reguladas (sofomes N.R.) y se especializan en microcréditos, dado que son montos muy pequeños y para entregarlos utilizan la metodología grupal e individual, según las características de sus clientes, pero no ofrecen ningún otro tipo de producto microfinanciero, ni tampoco coadyuvan en la intermediación social. Sí pueden ser consideradas como instituciones de microcrédito, pero no cumplen con las características para poderlas considerar como microfinancieras, especialmente porque no tienen como objetivo, coadyuvar a mejorar las condiciones económicas de las personas a reducir su dependencia y su nivel de pobreza, que son condiciones necesarias de acuerdo con lo señalado por Cajamar (2006).

Por su parte, las sofomes reguladas suelen ser parte del negocio de un grupo financiero, llevan a cabo actividades de arrendamiento y factoraje financiero, aunque la variedad es amplia, algunas se dedican a sistemas de pago, otras a remesas o transmisión de fondos; en ningún caso su población objetivo son aquellos de menores recursos. Tampoco llevan a cabo actividades relacionadas con asistencia técnica, inclusión, educación y alfabetización financiera, ni emplean metodologías grupales o intermediación social.

Este tipo de sofomes suelen contratar los servicios de alguna empresa calificadora de valores. HR Rating (2022) presenta un análisis del sector microfinanciero en México con base en información relativa a 23 instituciones que en ningún momento define cuáles son; pero, dado el silogismo podemos asumir que incluye a las sofomes reguladas, aunque pudiera tratarse únicamente de entidades de ahorro y crédito popular (eacp).

La ley de ahorro y crédito popular (lacp) tiene como objeto lo siguiente:

Regular, promover y facilitar la captación de fondos o recursos monetarios y su colocación mediante préstamos o créditos u otras operaciones por parte de las Sociedades Financieras Populares, Sociedades Financieras Comunitarias; así como, los Organismos de Integración Financiera Rural;

Regular, promover y facilitar las actividades y operaciones de estas últimas, su sano y equilibrado desarrollo;

Proteger los intereses de sus clientes, y;

Establecer los términos en los que el Estado ejercerá la rectoría de las referidas Sociedades Financieras Populares," (Cámara de Diputados, 2001, p. 2)

En este ordenamiento legal no existe referencia alguna a conceptos como microfinanzas, instituciones microfinancieras o microcréditos. En su versión anterior a la reforma de 2014 sí mencionaban este último concepto, pero con los cambios desapareció.

Tampoco dice quiénes forman parte del sector de ahorro y crédito popular, aunque en el anterior señalaba a las sofipos y las sociedades financieras comunitarias (sofinco). Era claro entonces que las entidades de ahorro y crédito popular eran estas dos más los organismos de integración financiera rural.

No obstante, el principal regulador –la CNBV– incluye a las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (socaps), que están avaladas por la ley para regular las actividades de las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (lrascap), reconociendo a estas organizaciones como integrantes del sector social de la economía. El objeto de la ley es:

Regular, promover y facilitar la captación de fondos o recursos monetarios y su colocación mediante préstamos, créditos u otras operaciones por parte de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo con sus socios.

Regular, promover y facilitar las actividades y operaciones de estas últimas, su sano y equilibrado desarrollo;

Proteger los intereses de los socios ahorradores, y

Establecer los términos en que el Estado ejercerá las facultades de supervisión, regulación y sanción (Cámara de Diputados, 2009, p.1).

Para que una sofipo sea autorizada, debe contar con dictamen favorable de una federación, la cual, también tiene que estar autorizada por la CNBV, estando en posibilidad de ejercer como supervisor auxiliar. De acuerdo con el monto de activos que posea, las sociedades financieras son clasificadas en cuatro niveles de operación: en el primero sus activos totales son hasta 15 millones de udis (Unidades de Inversión<sup>2</sup>) el segundo entre 15 y 50 millones, el tercero entre 50 y 20 millones y el más alto superior a 280 millones de udis.

Sus funciones dependen del nivel de autorización que les haya sido asignado, pero en todo caso están facultadas para:

---

2 Moneda imputada o escriturada. Es decir, no existe físicamente, pero se utiliza en contratos; se gestó en 1995 y su valor está determinado por Banco de México con base en la inflación.

- Recibir depósitos de dinero la vista, de ahorro, a plazo, retirables en días pre establecidos y retirables con previo aviso, pudiendo prestar el servicio, incluso a menores de edad
- Recibir préstamos y créditos de instituciones de crédito nacionales o extranjeras, fideicomisos públicos y organismos e instituciones financieras internacionales, de sus proveedores nacionales y extranjeros, afianzadoras, aseguradoras y afores, instituciones financieras extranjeras
- Expedir y operar tarjetas de débito y recargables;
- Otorgar préstamos o créditos a sus clientes y trabajadores; descontar y negociar títulos de crédito
- Realizar inversiones en valores
- Recibir o emitir órdenes de pago y transferencias
- Recibir pago de servicios
- Comprar y vender divisas
- Distribuir seguros y fianzas
- Dispensar productos, servicios y programas gubernamentales
- Arrendar bienes muebles e inmuebles
- Recibir donativos
- Aceptar mandatos y comisiones de entidades financieras

Aquellas de segundo nivel, además de las señaladas, pueden hacer factoraje financiero, prestar servicios de caja de seguridad, ofrecer abono y descuento en nómina.

Para tercer nivel, tienen permitido operaciones de arrendamiento financiero, servicios de caja, tesorería, actuar como fiduciaria en fideicomisos de garantía.

Contar el nivel más alto significa la factibilidad para la emisión de títulos de crédito en serie o en masa como obligaciones subordinadas, asumir obligaciones por cuenta de terceros, con base en créditos concedidos, a través del otorgamiento de aceptaciones, endoso o aval de títulos de crédito; expedir tarjetas de crédito con base en contratos de apertura de crédito en cuenta corriente; otorgar descuentos de toda clase; realizar inversiones en acciones de administradoras de fondos para el retiro, sociedades de inversión especializadas en fondo para el retiro y sociedades operadoras de sociedades de inversión.

Estas entidades son efectivamente pensadas para que presten servicios financieros básicos de ahorro y crédito a la población de menores ingresos, pero también cuentan con la autorización para ofrecer otros productos como seguros, remesas, transmisión de dinero, sistemas de pago e incluso los relativos a fondos para el retiro.

No obstante, dadas las necesidades de fondeo, las autoridades no les restringen que participe cualquier persona, empresa o incluso gobiernos en sus actividades de captación o financiamiento; tampoco, establece montos máximos de participación.

Esto fue evidenciado con la quiebra de FICREA, una sofipo cuyo accionista principal defraudó a sus clientes y la CNBV tuvo que intervenirla.

En materia del ahorro cuentan con un fondo de protección, el cual garantiza hasta 25000 unidades de inversión, lamentablemente, algunos clientes tenían cuentas con más de 14 millones, otros, ahorraron más de un millón, entre ellos algunos pensionados.

Otro aspecto que quedó de manifiesto es la falta de educación financiera, que impidió que se analizara la evidente diferencia entre las tasas del mercado y la ofrecida por esta institución, que era superior en diez puntos porcentuales, además naturalmente, del desinterés por efectuar la valoración respectiva, que, en principio, debió comenzar por identificar el monto máximo garantizado por su fondo de protección, que fue superado ampliamente por las cantidades depositadas.

De manera regular, estos intermediarios no tienen la infraestructura de las instituciones de banca múltiple, por lo que sus costos son significativamente inferiores. En este sentido, podrían ofrecer tasas de interés pasivas más elevadas.

Para tener un parámetro de comparación, el rendimiento en marzo de 2022 que ofrecían los Certificados de la Tesorería de la Federación (cetes) era de 6,52%, mientras que la sofipo más grandes en sus cuentas de inversión otorgaba el 4%. La inflación por su parte fue de 7,28%, es decir, en ambos casos, la tasa de interés real era negativa, perdiendo más poder adquisitivo en la entidad de ahorro y crédito popular.

Obtener tasas de interés reales negativas no es algo que pueda beneficiar a las personas más pobres. Tampoco lo hace pagar costos financieros tan altos, lo que resulta, incluso, dañino si el crédito fue otorgado para el consumo.

**Tabla 2. Condiciones de programas de ahorro y crédito de cuatro tipos de sofipo**

Concepto	Ahorro				Crédito			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Monto	0	5000	5000	5,000	5000	5000	5000	5000
Plazo	0	1 año	1 año	1 año	1 año	1 año	1 año	1 año
Tasa de interés	0	2%	1,50%	4,39%	30 a 80%	98,72%	134%	28,8% a 120%
Cantidad recibida o pagada	0	5100	5075	5215	7308	9936	11700	11,000

Notas: S1 = Financiera Monte de Piedad; S2 = Fincomún; S3 = Finamigo; S4 = Libertad servicios financieros.

Fuente: elaboración propia con información de cada empresa financiera.

Veamos algunas precisiones sobre la información de la tabla 1 y otras que no se presentan, pero son comunes para los intermediarios financieros. Comencemos con los 5000 pesos mexicanos, equivalentes a 250 dólares americanos, ¿por qué esta cantidad? Porque, de acuerdo con Yunus

(2008), la idea sobre empresas sociales y el proceso de creación del Banco Grameen fue a partir de prestar en Takas (moneda de curso legal en Bangladesh), el equivalente a 27 dólares.

Aunque para muchos, cinco mil pesos es una cantidad insignificante, la desigualdad es brutal y, de acuerdo con Ahmed et al. (2022) hay:

163 millones de personas que viven con menos de 5,50 dólares diarios”; lo cual equivale a 110 pesos mexicanos aproximadamente, en tanto que en México el salario mínimo asciende a 172,87 pesos en el 2022. La realidad es que muchos trabajadores reciben menos de un salario, con lo cual deben sobrevivir familias de cuatro o más integrantes.

Las cuatro sociedades financieras presentadas, para abrir una cuenta de ahorro o pedir un crédito, solicitan comprobante de domicilio e identificación oficial. Este modelo es el utilizado por los bancos privados, siendo causa principal de que las personas sean excluidas financieramente, porque amplios grupos de la población viven en zonas marginadas, quienes identifican su residencia como “domicilio conocido” (p. 23);

y también carecen de identificación oficial, por no tener acta de nacimiento o no haberla tramitado dado que no la necesitan para realizar sus actividades cotidianas.

Por supuesto, como sociedades anónimas deben atender a criterios de sustentabilidad, que como explica Minzer (2011) se pueden definir dos niveles:

En primer lugar, la sustentabilidad operacional, se refiere a la capacidad de las IMF de generar ingresos suficientes que sean capaces de cubrir sus costos operacionales, incluidos los salarios, pérdidas por préstamos incobrables y costos administrativos varios. En segundo, la sustentabilidad financiera, que se refiere a la capacidad de las instituciones de cubrir algo más que sus costos de financiamiento y subsidios, si los hubiese (p. 7).

Resulta evidente que las sofipos, a pesar de estar reguladas por la LACP y tener como objetivo la atención a las personas de bajos ingresos, no actúan como verdaderas microfinancieras, dado que los costos financieros son muy altos y distan mucho de la idea de bienestar social que se maneja en las microfinanzas. Tampoco llevan a cabo la intermediación social, ni impulsan programas de inclusión, educación y alfabetización financiera.

Por su parte, las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (SOCAP) son las únicas empresas sin fines de lucro que integran el sistema financiero mexicano y el sector social de la economía.

Pueden efectuar operaciones como depósitos de dinero a la vista, de ahorro, a plazo, retirables en días preestablecidos y retirables con previo aviso de sus socios. Incluso pueden hacerlo con niños, siempre y cuando sus padres sean socios, aunque ello podrá no exigirse si estas operaciones forman parte de algún programa de fomento al ahorro en menores y su saldo no es superior a 1500 udis por depositante. También, pueden otorgar préstamos y transmitir dinero

con sus socios. Se fondean con créditos de entidades financieras nacionales o extranjeras, organismos financieros internacionales, así como instituciones integrantes de la Administración Pública Federal o estatal y fideicomisos públicos. Además, podrán participar en la distribución y pago de productos, servicios y programas gubernamentales.

La mayoría participa en programas de intermediación social, por lo que realizan reuniones periódicas, desarrollan programas de capacitación e impulsan la inclusión, educación y alfabetización financiera.

En general, podemos decir que cumplen con los requisitos para ser consideradas como instituciones microfinancieras, pero, su constitución como cooperativa las limita a llevar a cabo sus actividades al público en general. Por ello, tienen socios y no clientes.

## Conclusiones

Oficialmente, no existe definición de conceptos como microfinanzas, microcrédito o instituciones microfinancieras. A pesar de ello, los productos microfinancieros son ofertados por prácticamente cualquier intermediario financiero, desde las instituciones de crédito, hasta las cooperativas financieras.

En la literatura técnica se afirma que son instituciones microfinancieras las organizaciones no gubernamentales, uniones de crédito, sociedades de ahorro y préstamo, intermediarios financieros no bancarios, cooperativas e incluso algunos programas gubernamentales.

En México, prácticamente, existen todos esos tipos de instituciones financieras, pero ninguna puede llamarse oficialmente microfinanciera por el hecho de que, a pesar de que realicen intermediación financiera, no son intermediarios sociales; su objeto y población objetivo no es brindar atención a la población de menores ingresos o mayor pobreza.

Las instituciones de crédito, siendo exclusivamente la banca comercial y la banca de desarrollo, no pueden pertenecer al sector microfinanciero porque de ser así, tendrían que segmentarse de acuerdo con ello y no es posible. En algún momento de manera informal se utilizó el concepto de banca de nicho o bancos asociados a una tienda comercial, pero su diferenciación propiciaba desconfianza en la población, lo cual los llevó a tener malos indicadores tanto en la parte de ahorro como de crédito, por lo que finalmente dejó de utilizarse.

Respecto de las uniones de crédito, estas no ofertan más que crédito, y la mayoría son de corto plazo y en montos considerablemente altos, por lo que no participan personas de bajos ingresos. Su obligación es solo realizar operaciones con sus socios, lo que limita tanto su operación como su crecimiento.

Organismos como Prodesarrollo incluyen como parte del universo microfinanciero a SOFOM, pero este tipo de empresas operan como sociedades anónimas con fines de lucro; no tienen como objeto la inclusión, educación y alfabetización de las personas más pobres, tampoco, el diseño y colocación en el mercado de algún tipo de producto que pueda ser considerado como parte de las microfinanzas. En este sentido, se entiende que dicha organización dependa de la red de miembros, pero no por ello son entidades microfinancieras.

Las llamadas entidades de ahorro y crédito popular pueden ser consideradas como instituciones microfinancieras, porque su población objetivo es, precisamente, la que integra al sector popular. Aunque no existe una delimitación del concepto, se enfoca especialmente a la población de menores ingresos. En este sentido, para que las políticas públicas den impulso al sector microfinanciero en México deben enfocarse en establecer reglas claras de funcionamiento y operación.

Las sociedades financieras populares no llevan a cabo la intermediación social, ni impulsan programas de inclusión, educación y alfabetización financiera. Son las únicas que el principal regulador llama informalmente microfinancieras, pero en su marco legal, no existe referencia al respecto.

Las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo son las que más cumplen los criterios dado que son intermediarios financieros sin fines de lucro, pertenecen al sector social de la economía y se enfocan a brindar servicios a la población de menores recursos, además de ofertar intermediación social. Sin embargo, solo pueden interactuar con sus socios debido a su constitución como cooperativas, lo cual, las excluye de ser consideradas instituciones microfinancieras.

El contar con una tipología específica sobre qué entidades son microfinancieras permitirá dirigir planes, acciones concretas y efectivas para impulsar al sector, apoyando la factibilidad de tener acceso a productos financieros a la población de menores recursos que favorezcan mayor calidad y nivel de vida.

## Referencias

- [1] Ahmed, N., Marriott, A., Dabi, N., Lowthers, M., Lawson, M., & Mugehera, L. (2022). *Las desigualdades matan*. OXFAM. <https://www.oxfam.org/es/informes/las-desigualdades-matan>
- [2] Álvarez, E., Hernández, O., & Vivar, R. (2015). Desarrollo del sector microfinanciero en México: indicadores profundidad y amplitud 1996-2012. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 6 (1). [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-09342015000100003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342015000100003)
- [3] Bateman, M. (2010). *Why Doesn't Microfinance Work? The Destructive Rise of Local Neoliberalism*. Zed Books.
- [4] Cajamar. (2006). *Las microfinanzas: caracterización e instrumentos*. Cajamar. <https://docplayer.es/40054726-Las-microfinanzas-caracterizacion-e-instrumentos-coleccion-1-finanzas-eticas.html>

- [5] Camacho, L. (2010). Impacto de las microfinanzas en el bienestar e importancia de las pymes en la economía mundial. *Ingeniería Industrial*, (28), 61-83. <https://www.redalyc.org/pdf/3374/337428494005.pdf>
- [6] Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (1917). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- [7] Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (1985, 14 de enero). Ley general de organizaciones y actividades auxiliares del crédito. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/139\\_090318.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/139_090318.pdf)
- [8] Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (1990, 18 de julio). Ley de instituciones de crédito. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIC.pdf>
- [9] Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2001, 4 de junio). Ley de ahorro y crédito popular. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/17\\_200521.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/17_200521.pdf)
- [10] Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2009, 13 de agosto). Ley para regular las actividades de las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRASCAP\\_200521.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRASCAP_200521.pdf)
- [11] Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2019, 19 de julio), Ley orgánica del Banco del Bienestar. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/164\\_190719.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/164_190719.pdf)
- [12] CDIA. (2006). *Informes presidenciales: Vicente Fox Quesada*. DSIA. México.
- [13] Conde, C. (2005). Instituciones e instrumentos de las microfinanzas en México: definamos términos [documento de discusión sobre el Tercer Sector 33]. Colegio Mexiquense. [https://www.academia.edu/728615/Instituciones\\_e\\_instrumentos\\_de\\_las\\_microfinanzas\\_en\\_M%C3%A9xico\\_Definamos\\_t%C3%A9rminos](https://www.academia.edu/728615/Instituciones_e_instrumentos_de_las_microfinanzas_en_M%C3%A9xico_Definamos_t%C3%A9rminos)
- [14] Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2020). *Medición multidimensional de la pobreza en México: un enfoque de bienestar económico y de derechos sociales*. CONEVAL. <https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/FolletosInstitucionales/Documents/Medicion-multidimensional-de-la-pobreza-en-Mexico.pdf>
- [15] Conger, L., Inga, P., & Webb, R. (2009). *El Árbol de la mostaza: historia de las microfinanzas en el Perú*. Universidad de San Martín de Porres.
- [16] Cuasquer, H., & Maldonado, R. (2011), *Microfinanzas y microcrédito en Latinoamérica estudios de caso: Colombia, Ecuador, El Salvador, México y Paraguay* [Documentos de Discusión No. 2]. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA). <https://www.cemla.org/PDF/discusion/DDI-2011-03-02.pdf>
- [17] Delfiner, M., Paillhé, C., & Perón, S. (2006). Microfinanzas: un análisis de experiencias alternativas de regulación. <http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/Publicaciones/microfinanzas.pdf>
- [18] Díaz, M. (2012), *Sistema bancario en México: presente, pasado y futuro*. EAE Publishing.
- [19] HR Rating. (2022), *Microfinancieras en México. Análisis sectorial*. [informe]. [https://www.hrratings.com/pdf/Sectorial\\_Microfinancieras\\_2022.pdf](https://www.hrratings.com/pdf/Sectorial_Microfinancieras_2022.pdf)
- [20] Ledgerwood, J. (1999), *Manual de las microfinanzas: una perspectiva institucional y financiera*. Banco mundial.

- [21] López, P. (1996). *La construcción de tipologías: metodología de análisis*. *Papers*, 48, 9-29. <https://papers.uab.cat/article/view/v48-lopez/pdf-es>
- [22] Marulanda Consultores, Development Alternatives Inc., & Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2011) *Estudio microfinanzas en México*. Banco Interamericano de Desarrollo. México. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/15161/microfinanzas-en-mexico-estudio>
- [23] Minzer, R. (2011). *Las instituciones microfinancieras en América Latina: factores que explican su desempeño*. CEPAL.
- [24] ProDesarrollo (2021). *Benchmarking: de las microfinanzas en México [informe]*. <http://prodesarrollo.org/wp-content/uploads/2021/02/Benchmarking-Microfinanzas-2019-2020-publicado-en-2020-comprimido.pdf>
- [25] Sen, A. (2015) *Desarrollo como libertad*. Planeta. México.
- [26] Vázquez, N., & Díaz, M. (2022a). Cooperativas financieras: historia, normatividad, concentración e importancia en la economía social y en la educación financiera femenil e infantil. *Revista IDELCOOP*, (236), 120-143. <https://www.idelcoop.org.ar/revista/236/cooperativas-financieras-historia-normatividad-concentracion-e-importancia-economia>
- [27] Vázquez, N., & Díaz, M. (2022b). Pobreza, desigualdad y ahorro popular en México: estudio histórico analítico. *Gestionar: Revista de Empresa y Gobierno*, 2(1), 31-51. <https://doi.org/10.35622/j.rg.2022.01.003>
- [28] Yunus, M. (2008), *Un mundo sin pobreza: las empresas sociales y el futuro del capitalismo*. Paidós.

# **Incidencia de las lluvias y del precio en la oferta de leche cruda en los departamentos de Córdoba y Sucre, Colombia\***

**Omar Castillo Nuñez\*\***

Universidad de Córdoba, Colombia

<https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.101746>

## **Resumen**

Se utiliza modelación econométrica de series de tiempo para contrastar empíricamente la relación de largo y corto plazo entre la oferta de leche cruda en los departamentos de Córdoba y Sucre con el precio y las lluvias durante el período enero/2006-diciembre/2018. Los resultados del modelo autorregresivo con retardos distribuidos no lineal indican que en el largo plazo la respuesta de la oferta es inelástica y simétrica: ante una variación de 1% del precio real reacciona en el mismo sentido de este en una magnitud de 0,96% en Córdoba; en Sucre, la respuesta en el modelo estándar es inversa, no esperada, pero no tiene significancia estadística; ante la desviación estándar de la lluvia reacciona en sentido contrario a esta: 0,43% en el primero y 0,31% en el segundo. En el corto plazo, la respuesta es inelástica al precio, pero asimétrica en Córdoba: la reacción frente a variaciones positivas y negativas de este es inversa y de magnitud significativa diferente hasta cinco meses atrás; ante la desviación estándar de la lluvia es simétrica y en general positiva hasta el retardo cinco.

**Palabras clave:** microeconomía agraria; econometría de series de tiempo; raíces unitarias; cointegración; modelo autorregresivo con retardos distribuidos.

**JEL:** Q12; C01; C22; C53.

---

\* Artículo recibido: 26 de marzo de 2022 / Aceptado: 12 de abril de 2023 / Modificado: 4 de mayo de 2023. El artículo es resultado de investigación solidaria ejecutada por el autor. Al ser solidaria, implica que no tuvo financiación monetaria.

\*\* Profesor titular de tiempo completo de la Universidad de Córdoba, (Córdoba, Colombia). Correo electrónico: ocastillo@correo.unicordoba.edu.co  <https://orcid.org/0000-0002-8403-7729>.

## **Cómo citar/ How to cite this item:**

Castillo Núñez, O. (2023). Incidencia de las lluvias y del precio en la oferta de leche cruda en los departamentos de Córdoba y Sucre, Colombia. *Ensayos de Economía*, 33 (63), 62-84. <https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.101746>

## **Effects of Rainfall and Price on the Raw-Milk Supply in Cordoba and Sucre Department, Colombia**

### **Abstract**

Econometric modeling of time series is used to contrast the long- and short-term relationship among the supply of raw milk, the price, and rainfall during the period January/2006-December/2018 in two departments in Colombia: Córdoba and Sucre. The results of the Non-Lineal Autoregressive Distributed Lags model indicate that in the long term, the response of the supply is inelastic and symmetric. This means that a 1% change in the real price reacts in the same direction in a magnitude of 0,96% in Córdoba, and 0,30% in Sucre, but this late result is not expected and it is insignificant statistically; the relationship is inverse with the standard deviation of the rain on 0,43% in the first location and 0,31% on the second. In the short term, the response is inelastic to price, but asymmetric in Córdoba: positive and negative price variations are inversely proportional and significantly different in magnitude up to five months lags; the standard deviation of the rain is symmetric and in general positive up to lag five.

**Keywords:** Agrarian microeconomics; time series econometrics; unit roots; cointegration; autoregressive distributed lag model.

## **Introducción**

La producción de leche cruda de vaca en los departamentos de Córdoba y Sucre tiene varias características:

Una, la obtención proviene, principalmente, del sistema de producción doble propósito en el que la vaca es utilizada para obtener un producto, el ternero y se ordeña para obtener otro, la leche cruda. De hecho, en la Encuesta Nacional Agropecuaria, ENA, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (DANE, 2020) se deduce que, del total de cabezas del hato ganadero en Córdoba, 6,7% tiene orientación productiva hacia leche y 40,6% hacia el doble propósito: leche y carne; en Sucre, 4,4% y 84,3%, respectivamente. La incorporación del ordeño ha aumentado la producción en estos territorios, aunque con menores niveles de productividad de leche por vaca si se cotejan con el de sistemas especializados de lechería (Cadena et al. 2019).

Dos, se utiliza la técnica de pastoreo para el cuidado y alimentación de los animales; estos se procuran el alimento de pasturas naturales cuya disponibilidad a lo largo del año varía de acuerdo con el régimen de lluvias; ello define en gran medida su carácter estacional: excesos en época de lluvia acompañado con caída del precio al productor, y escasez en época de sequía con incremento del precio, una relación que, desde el lado de la oferta-precio de corto plazo, intuye mayor oferta con precios reducidos y menor oferta con precios aumentados, si otras variables de oferta permanecen fijas.

Tres, en promedio el tamaño de las unidades de producción, upa, es relativamente pequeño. En efecto, el censo nacional agropecuario, CNA (DANE, 2014), reportó en Córdoba una producción de leche diaria el día antes de la entrevista de 1390878 litros en 24939 upa con presencia de bovinos, esto es, 56 litros por upa. En Sucre, 634833 litros por día en 17296 upas, es decir, 37

litros por upa. La condición de pequeño productor ha sido vista como expresión de una menor sensibilidad del productor a incentivos de mercado, aunque el influyente libro de Schultz (1964) mostró que los pequeños productores son “pobres pero eficientes”.

Cuatro, la base estadística de los territorios carece de información continua acerca de cuánta leche cruda de vaca se produce en las unidades de producción ganaderas, pues no hay seguimiento continuo de las variables que afectan la producción de un bien que tiene un componente biológico, la vaca. Así, no se cuenta con información relativa a los siguientes aspectos: en primer lugar, la productividad por vaca, influenciada por variaciones en las raciones de alimentación, por cruces de razas, mejoramiento genético, la lactancia; segundo, el número de vacas del hato, influido por la tasa de sacrificio, de reposición. Sin información continua, la contrastación empírica de las relaciones teóricas entre la oferta de leche cruda y sus determinantes se torna difícil.

De la información anual existente provista por la ENA del DANE entre 1995-2019, se deduce, en un primer nivel descriptivo de correlación, que la asociación entre las variaciones de la cantidad de vacas en ordeño, la producción, y la productividad de leche por vaca con la variación del precio anual nominal tiene signo negativo en Córdoba durante el período 1997-2019: -0,31, -0,17; y -0,1, respectivamente. Ninguno de ellos, sin embargo, es significativo estadísticamente. En Sucre, la correlación muestra signo correcto en la variación de la producción, 0,20, no significativo; en la de vacas en ordeño, 0,46, significativa al 5%, pero tiene signo equivocado en la variación de la productividad, -0,43, significativa al 10%. Una segunda aproximación en ese mismo nivel a partir de información mensual (MADR, 2017), también deja ver el coeficiente de correlación lineal de Pearson con signo negativo al examinar las variaciones de la producción física de leche cruda y las del precio nominal sin bonificación: en Sucre, -0,23, significativa al 5%; en Córdoba, -0,10, no significativa. Si se utiliza ese mismo estadístico para correlacionar las variaciones de la producción mensual y las precipitaciones pluviales medias, es positiva: 0,37, significativo al 1%, en Córdoba. En Sucre, 0,21, significativa al 5% (Castillo, 2019).

La teoría convencional de la microeconomía establece, bajo condiciones de racionalidad de los agentes económicos, mercados competitivos, y costos marginales crecientes, una relación positiva de largo plazo entre la oferta de un producto y su precio, y una relación de corto plazo inversa entre la oferta y las variaciones climáticas en productores adversos al riesgo (Chavas, 2019; Ferris, 2005; Goodwin, 1994; Hudson, 2007; Tomek & Robinson, 2004). Esas primeras aproximaciones empíricas que usan la información disponible en estos dos departamentos son contradictorias y confusas a la luz de dicha teoría.

Esta investigación, en consecuencia, busca responder a la pregunta cuál es el efecto cuantitativo que sobre la producción de leche cruda de vaca en el eslabón del productor primario tiene en el largo y corto plazo el precio del producto como variable económica, y las precipitaciones pluviales como una variable climática en los departamentos de Córdoba y Sucre, Colombia, durante el período enero/2007-diciembre/ 2018. Se plantea, además, probar si la reacción de la oferta de largo y corto plazo es simétrica o asimétrica a las variaciones del precio.

Mundlak (2001), ha resumido la respuesta empírica de la oferta de un producto agrario al precio y a otras variables determinantes y las técnicas econométricas con las que se ha abordado: primero, el modelo nerloviano de expectativas adaptativas y ajuste parcial de la oferta y, segundo, la función de oferta, derivada de un problema de maximización de la ganancia, a través de la cultura de la dualidad.

La primera toma en cuenta en el ajuste gradual de la respuesta de la oferta al precio la rapidez y el tamaño del ajuste para cerrar la brecha entre el producto esperado y el actual. Sin embargo, se ha criticado que la variable precio ni la producción esperada son observables, y la literatura tampoco provee evidencia inequívoca respecto a cuál modelo de expectativa debe ser usada para la estimación empírica de la respuesta de la oferta agraria. La segunda, es intensa en datos de precios de insumos detallados y la estimación simultánea de la demanda del insumo y la ecuación de la oferta del producto<sup>1</sup>. De esta información se carece en estos territorios.

Por estas limitaciones propias del territorio objeto de esta investigación y con el fin de incorporar progresos de la literatura econométrica de series de tiempo aplicados a la economía agraria, para dar respuesta a las preguntas planteadas se propone estimar un modelo econométrico de series de tiempo autoregresivo con retardos distribuidos, ARDL, propuesto por Pesaran y Shin (1998) y Pesaran, et al. (2001) que permite contrastar empíricamente la incidencia que en largo y corto plazo tiene sobre la oferta de leche cruda las variables consideradas. Este asume una relación lineal, simétrica de largo plazo y de corto plazo entre las variables consideradas; sin embargo, Shin et al. (2014) ha propuesto una modelación no lineal entre las variables relacionadas en el largo plazo y corto plazo. En este escrito se explora si la especificación del modelo propuesto acepta asimetrías probadas a través de un ARDL no lineal.

Los resultados obtenidos pueden tener una utilidad pública de la siguiente manera: en primer lugar, aporta evidencia empírica adicional acerca de la validez de relaciones establecidas y probadas por la teoría económica en economías pequeñas y con dependencia de factores climáticos no controlados por el productor; en segundo lugar, amplía la base estadística regional marcada por limitaciones de información sobre las actividades agrarias, las cuales tienen un peso importante en la generación del producto agrario, en la generación de ingresos a la población, y en la seguridad alimenticia; en tercer lugar, puede servir, además, de insumo en las decisiones de política pública en la cadena láctea regional.

En lo que sigue a esta introducción, el artículo está organizado así: presenta elementos del marco teórico, la metodología utilizada; y los resultados y conclusiones.

---

1 Para una revisión crítica de la aplicación es estas técnicas econométricas remito a Mundlak (2001), Haile, et al. (2016, pp.141-144), Bessler y Palma (2019, pp. 474-479).

## Marco teórico

El examen de las relaciones entre la oferta de leche cruda y el precio recibió atención temprana en la economía de la producción agraria. Ezequiel et al. (1932) y Cassels (1933) citados por Bravo-Urueta et al. (2022) estudiaron esta relación. Los primeros concluyeron que entre 53-58% de los cambios no estacionales de la producción en la estación de invierno se pueden explicar por cambios en la relación precio relativo del alimento respecto al de la leche. El segundo argumentó que la curva de oferta del mercado depende del plazo considerado y no es reversible, es decir, simétrica, lo que implica una alta elasticidad cuando los precios se elevan comparada a cuando estos disminuyen<sup>2</sup>.

Los estudios de la respuesta de la oferta, en particular los que usan técnicas de regresión, aparecieron en la década de los años de 1950 y 1960, incluyendo la investigación seminal de Nerlove (1956) la cual marcó la literatura y la práctica econométrica de medición de la oferta de los productos agrarios, recogida por Askari y Cummings (1977).

La investigación sobre los factores determinantes de la oferta de leche fue resumida por Buckwell (1984), citado por Bravo-Urueta et al. (2022), quien sostuvo que la concentración en la variable relación precio-producto no proporciona una explicación satisfactoria de la producción de leche. Utilizó información del Reino Unido y encontró que el crecimiento en la producción fue determinado sobre todo por el crecimiento en el tamaño medio del rebaño que a su vez fue determinado por el precio relativo de los factores capital-trabajo.

Por su parte, Adelaja (1991) abordó la relación entre las elasticidades de la oferta de largo y corto plazo frente a los rendimientos, el tamaño de la unidad productiva y el de la población del rebaño en el Noreste de Estados Unidos entre 1971 y 1985. La sensibilidad al precio fue decreciente con el tamaño de la unidad productiva: en el largo plazo las unidades mayores eran más sensibles a este que las más pequeñas.

Bozic, et al. (2012) examinaron la evolución de la elasticidad de la oferta de leche en Estados Unidos, en el largo plazo basada en datos nacionales agregados entre 1975-2010; reportaron diferencias apreciables en la respuesta a cambios de precio en el corto y largo plazo y concluyeron que los hacedores de política deben tomar en cuenta los impactos de la política a mediano y largo plazo.

Bhattacharya et al. (2016), Hutchins y Hueth (2022) han examinado también esta literatura sobre la respuesta de la oferta de leche cruda a su precio, a la de otras variables distintas a este, y el efecto de las políticas públicas de intervención a través del precio y de las cantidades.

2 Sigo en este punto de revisión a Bravo-Urueta et al. (2022 pp.1241-1279).

En resumen, de forma general, los estudios difieren en la metodología econométrica, los niveles de agregación de la información, la variable dependiente utilizada y el plazo considerado. La mayoría de ellos encuentran un significativo impacto del precio sobre la oferta. Sin embargo, el coeficiente de la elasticidad- precio difiere: desde respuestas elásticas –es decir, con elasticidad-precio mayor que 1—, unitarias –igual a 1— e inelásticas al precio –coeficiente menor que 1—; en el largo plazo es mayor que en el corto plazo.

El efecto del progreso tecnológico también ha sido objeto de estudio. Blayney y Mittelhammer (1990) con datos agregados descompusieron la respuesta de la oferta en un efecto tecnológico y el precio en el Estado de Washington, EE. UU. Concluyó que el progreso tecnológico puede contrarrestar el efecto de cambios en el precio sobre la oferta de leche.

El riesgo y la incertidumbre son factores inherentes a la producción agraria (Chavas, 2019; Moschini & Hennesy, 2001). La actividad de producción de leche está sujeta a múltiples riesgos: riesgo técnico por su dependencia de factores climáticos, por la volatilidad de la calidad del producto, pero también riesgos por la volatilidad de los precios del mercado. Finger et al. (2018) han provisto referencias relevantes sobre estas fuentes de riesgo. Inviernos y primaveras más cálidos tienen un efecto positivo, mientras precipitaciones más altas conducen a resultados negativos. Los efectos climáticos combinados sobre la producción de leche durante un período de 17 años fueron negativos en explotaciones de leche en Wisconsin (Njuki et al 2020; Qi et al., 2015).

## **Metodología**

Sin abandonar la filosofía del enfoque nerloviano, —que se anticipó a la flexibilidad de la modelación no estructural con datos observados de series de tiempo, caracterizada porque hay cierta disposición a “que los datos hablen”, lo cual evita el problema de la determinación a priori de muchos de los resultados propios de los modelos estructurales (Ardeni & Freebairn, 2002)— en este artículo se sigue este enfoque, pero incorporando algunos avances teóricos y empíricos de la econometría de series de tiempo y su aplicación al campo de la econometría agraria. Resumir los desarrollos del análisis de series de tiempo, ha recordado Zapata et al. (2019, pp. 402), “es una tarea desafiante y abrumadora. Es posible, sin embargo, destacar dos contempladas en el presente artículo:

### **i) La identificación de tendencias estocásticas de las variables y su tratamiento**

La teoría detrás de los modelos autorregresivos de media móvil de Box y Jenkins (1970) está basada en series de tiempo no estacionarias. Una serie de tiempo es estacionaria si la media y auto covarianzas de la serie no están en función del tiempo. Cualquier serie que no es estacionaria, se dice que es no estacionaria. Una serie estacionaria en diferencia se dice que es

integrada, y se denota como  $I(d)$ , donde  $d$  es el orden de integración. Este es el número de raíces unitarias contenidas en la serie o el número de operaciones de diferenciación que toma hacer para volverla estacionaria. Si existe una raíz unitaria, la serie es  $I(1)$ ; una serie no estacionaria es  $I(d)^3$ . La consecuencia de este cambio de un mundo estacionario a otro no estacionario es que los procedimientos de inferencia estándar no aplican a regresiones que contienen a una variable dependiente o regresores integrados. Por lo tanto, es importante chequear si una serie es estacionaria o no antes de utilizarla es una regresión. El método formal para probar la estacionariedad de la serie son las pruebas de raíz unitaria.

## ii) La cointegración

En el caso de series integradas, aplicar los procedimientos estadísticos estándar derivan en regresiones que son espurias, sin sentido. Con los modelos que se derivan del análisis de cointegración, los principales problemas de regresiones espurias desaparecen. El concepto de cointegración, en su forma más básica establece que la diferencia entre dos series integradas puede ser estacionaria. En el caso de  $N$  series de tiempo no estacionarias mayores que 1,  $y_t = (y_{1,t}, y_{2,t}, \dots, y_{N,t})$ . Un método alternativo de obtención de estacionariedad es formar combinaciones lineales de las series. La cointegración es una propiedad –decía Granger (2003, citado en Espasa, 2007) a la audiencia en la ceremonia de entrega del nobel de Economía–, que puede darse entre series integradas pero que muchas series integradas no tienen esa propiedad, por lo que la cointegración cuando se da podría considerarse como una “sorpresa”, y añadía: “en la práctica, muchos pares de series macroeconómicas parecen tener la propiedad [de cointegración], tal como sugieren la teoría económica” (Espasa, 2007, p. 25). En resumen, la propiedad de cointegración –la diferencia entre dos o más series integradas es estacionaria– implica la existencia de una relación de equilibrio de largo plazo entre ellas, y la diferencia entre ellas constituye en sí misma el desequilibrio existente en el corto plazo. La teoría económica establece relaciones de equilibrio de este tipo entre variables.

El presente artículo no sigue, empero, la prueba de cointegración Engle-Granger (1987) ni la de Johansen (1995), las cuales requieren que todas las variables de un sistema de vectores autorregresivos sean . Este requerimiento exige no solo la prueba previa de raíces unitarias de cada una las variables endógenas, sino que estas también pueden estar sujetas a sesgos en el orden de integración. Se acude a la innovación metodológica propuesta por Pesaran y Shin (1999) y Pesaran, et al. (2001) de un modelo lineal autorregresivo con retardos distribuidos, ARDL. En

3 El ejemplo más común de una serie estacionaria es el paseo aleatorio o modelo AR (1):  $y_t = \phi y_{t-1} + \varepsilon_t$ ,  $\varepsilon_t$  es un término de perturbación aleatorio estacionario,  $\varepsilon_t \sim iid(0, \sigma^2)$ . La serie  $y$  tiene un valor de predicción constante, condicional en  $t$ , y la varianza es creciente en el tiempo. El paseo aleatorio es una serie estacionaria en diferencia pues la primera diferencia de  $y$  es estacionaria:  $y_t = \phi y_{t-1} = (1 - \phi L)y_t = \varepsilon_t$ , donde  $L$  es el operador de retardos. Básicamente, lo que se prueba es si el parámetro de la pendiente  $\phi$  es igual a 1 usando una prueba  $t$ . Como la prueba sobre la pendiente es equivalente a probar que la raíz del polinomio  $(1 - \phi L)$  es la unidad, se le conoce como prueba de raíz unitaria. Casi todo lo que necesita ser conocido sobre raíces unitarias de relevancia en la investigación aplicada se encuentra en Choi (2015).

contraste con las anteriores, estos proponen la prueba de límites (test bounds) para evaluar la existencia de cointegración entre las variables, la cual es robusta a si las variables de interés son  $I(0)$ ,  $I(1)$ , nunca que sean  $I(2)$ , y es formulada como una prueba F estándar de parámetros significativos en la ecuación de cointegración contenida en el modelo ARDL.

Si  $y_t$  es la variable dependiente (autorregresiva) con  $p$  retardos;  $x_{1,t}, \dots, x_{k,t}$  son  $k$  variables explicativas con  $p_r$  retardos de los  $k$  regresores retardados distribuidos  $x_r$ ;  $d_{1,t}, \dots, d_{s,t}$  son  $s$  variables exógenas, potencialmente determinísticas, la representación intertemporal dinámica de un modelo general  $ARDL(p, q_1, \dots, q_k)$  lineal se expresa:

$$\Delta y_t = -\phi \left[ y_{t-1} - \sum_{r=1}^k \frac{\lambda_r}{\phi} x_{r,t-1} \right] + \sum_{j=1}^p \gamma_j \Delta y_{t-j} + \sum_{r=1}^k \eta_r \Delta x_{r,t} \\ + \sum_{r=1}^k \sum_{j=1}^{p_r} \delta_{r,j} \Delta x_{r,t-j} + \sum_{s=1}^m \alpha_s d_{s,t} + \epsilon_t, \quad [1]$$

Donde  $\phi$  es el parámetro de corrección del error.

$EC_t = y_{t-1} - \sum_{r=1}^k \frac{\lambda_r}{\phi} x_{r,t-1}$  es el término de corrección del error o la ecuación de cointegración que recoge la relación de equilibrio de largo plazo entre la variable dependiente y los regresores en niveles  $\frac{\lambda_r}{\phi}$ ; son los coeficientes de esta para  $r = 1, \dots, k$

$\gamma_j, \eta_r, \delta_{r,j}$ , son los coeficientes de corto plazo de la variable dependiente, la variable independiente y de sus retardos distribuidos, respectivamente

$\alpha_s$  son coeficientes de las variables determinísticas que pueden entrar a la ecuación de cointegración.

$\epsilon_t$  son las innovaciones idéntica e independiente distribuidas, con media cero, varianza constante, y no correlacionadas entre sí.

La obtención empírica de la ecuación 1 sigue tres pasos: primero, ejecutar una prueba de raíz unitaria para corroborar que ninguna de las variables propuestas es  $I(2)$ ; segundo, aplicar la prueba de límites para probar la existencia de cointegración; tercero, estimar la ecuación a través de mínimos cuadrados ordinarios.

La hipótesis nula y alternativa de la prueba límites se expresan como:

$$H_0 = \phi, \lambda_1, \dots, \lambda_k = 0 \\ H_1 = \phi, \lambda_1, \dots, \lambda_k \neq 0. \quad [2]$$

Calculado el estadístico  $F$  de la prueba, se compara con dos valores críticos asintóticos correspondientes a dos casos polares de todas las variables siendo puramente  $I(0)$  o  $I(1)$ . Si este valor calculado del estadístico  $F$  está por debajo del valor crítico más bajo, se fracasa en rechazar  $H_0$  y se concluye que no existe relación de largo plazo entre las variables, es decir, no están cointegradas. Lo contrario, cuando el valor del estadístico está por encima del valor crítico más alto, se tiene evidencia para rechazar la hipótesis nula y aceptar que la cointegración es, en efecto, posible.

El modelo de la ecuación 1 asume que la relación  $EC_t$  es una combinación lineal implicando ajustes simétricos en el largo y corto plazo. Para tener en cuenta la asimetría, Shin et al. (2014) propusieron una estructura en la que no linealidades o asimetrías de largo y corto plazo son modeladas como la descomposición de una suma parcial positiva y negativa de las variables explicativas para probar efectos asimétricos de estas. Esto es,

$$x_t = x_0 + x^+ + x^-,$$

$$\text{donde } x^+ = \sum_{r=1}^t \Delta x_r^+ = \max(\Delta x_r, 0) \text{ y } x^- = \sum_{r=1}^t \Delta x_r^- = \min(\Delta x_r, 0).$$

En consecuencia, la relación de equilibrio de largo plazo o ecuación de cointegración la representan:

$$y_t = y_{t-1} - \sum_{r=1}^k \left( \frac{\lambda_r^+}{\phi} x_{r,t-1}^+ + \frac{\lambda_r^-}{\phi} x_{r,t-1}^- \right), \quad [3]$$

donde  $\frac{\lambda_r^+}{\phi}$  y  $\frac{\lambda_r^-}{\phi}$  son los parámetros de largo plazo asociados con los cambios positivos y negativos en las variables regresoras  $x_t$ . Shin et al. (2014) mostraron que la combinación de [3] con el modelo [1] se obtiene el modelo no lineal asimétrico ARDL o, por su sigla en inglés, NARDL. Una representación general de este, siguiendo a los autores, es:

$$\begin{aligned} \Delta y_t = & -\phi \left( y_{t-1} - \sum_{r=1}^k \left( \frac{\lambda_r^+}{\phi} x_{r,t-1}^+ + \frac{\lambda_r^-}{\phi} x_{r,t-1}^- \right) \right) \\ & + \sum_{j=1}^{p-1} \gamma_j \Delta y_{t-j} + \sum_{r=1}^k \eta_r^+ \Delta x_r^+ + \eta_r^- \Delta x_r^- \\ & + \sum_{r=1}^k \sum_{j=1}^{p_{r-1}} (\delta_{r,j}^+ \Delta x_{r,t-j}^+ + \delta_{r,j}^- \Delta x_{r,t-j}^-) + \sum_{s=1}^m \alpha_s d_{s,t} + \epsilon_t. \end{aligned} \quad [4]$$

Donde  $\phi$  es el parámetro de corrección del error.

$\frac{\lambda_r^+}{\phi} x_{r,t-1}^+ + \frac{\lambda_r^-}{\phi} x_{r,t-1}^- = ECA_t$  son los parámetros de la relación de equilibrio de largo, o la ecuación de cointegración asimétrica dados por  $\frac{\lambda_r^+}{\phi}$  y  $\frac{\lambda_r^-}{\phi}$  para  $r = 1, \dots, k$ ;

$\eta_r^+$ ,  $\eta_r^-$ ,  $\delta_{r,j}^+$ ,  $\delta_{r,j}^-$  son los parámetros de corto plazo de las variables explicativas

Como su contraparte simétrica, el modelo NARDL se estima con mínimos cuadrados. Además, el procedimiento de la prueba de límites permanece válido y no requiere ajustes significativos.

La ecuación 4 es utilizada en este artículo para probar si la ecuación 1 acepta una estructura no lineal tanto de largo como de corto plazo ocasionada por asimetría de la variable precio, y de la variable lluvia en el corto plazo. Es decir, se trata de probar si la oferta de leche responde asimétricamente a las variaciones positivas y negativas del precio y de los incrementos y disminuciones de la lluvia en el corto plazo.

La estimación empírica de la ecuación 4 siguió cuatro pasos: primero, descomponer la variable precio en cuatro variables correspondientes a las variaciones positivas y negativas de la variable en niveles para el efecto de largo plazo del precio y de las sumatorias positivas y negativas de las primeras diferencias para el corto plazo; segundo, estimar el modelo por mínimos cuadrados; tercero, verificar la existencia de la relación de cointegración asimétrica de las series en niveles  $y_t$ ,  $\lambda_r^+$  y  $\lambda_r^-$ , y utilizando la prueba de límites asimétrica propuesta por Sing et al. (2001). Cuatro, aplicar la prueba de simetría de los coeficientes en el largo y corto plazo.

Para el largo plazo, la hipótesis nula relevante es para la variable precio:

$$H_0 = \lambda_r^+ = \lambda_r^- \text{ conjunta con } H_0 = \eta_r^+ = \eta_r^- \text{ y } H_0 = \delta_{r,j}^+ = \delta_{r,j}^- \quad [5]$$

Para el caso de la variable lluvia de corto plazo,  $H_0 = \eta_r^+ = \eta_r^-$  y  $H_0 = \delta_{r,j}^+ = \delta_{r,j}^-$ . La simetría formalmente se prueba mediante la ejecución de las pruebas  $F$  de la igualdad de coeficientes de Wald. La existencia de coeficientes asimétricos tanto en el largo plazo como en el corto plazo implica rechazar la hipótesis nula de coeficientes simétricos.

## Datos

La variable dependiente, oferta de leche cruda de vaca está expresada en litros. Se dedujo de la producción durante el período enero/2007-diciembre/2018 descontándole el porcentaje de autoconsumo reportados por las ENA. La serie enero/2007-dicbre/2015 proviene del MADR (2017); la de enero/2016-dicbre/2018 es predicción con modelación ARIMA (Castillo, 2019). Se simboliza  $L_y$  al ser transformada en logaritmo natural.

La variable explicativa precio real mensual,  $x_1$ , es el precio nominal sin bonificación expresada en \$/litro proveniente del MADR (2012) entre enero/2007-sept/2012, y DANE (2018) entre oct/2012-dicbre/2018 deflactado por el índice de precio pagado por el productor agrario del DANE (2020), base diciembre 2014=100. El de Sucre, fue deflactado por el índice de precio sin

bonificación recibido por el productor en la subregión Córdoba-Sucre, base feb-marzo/2018=100 (OPCA, 2020). Se simboliza  $Lx_1$ .

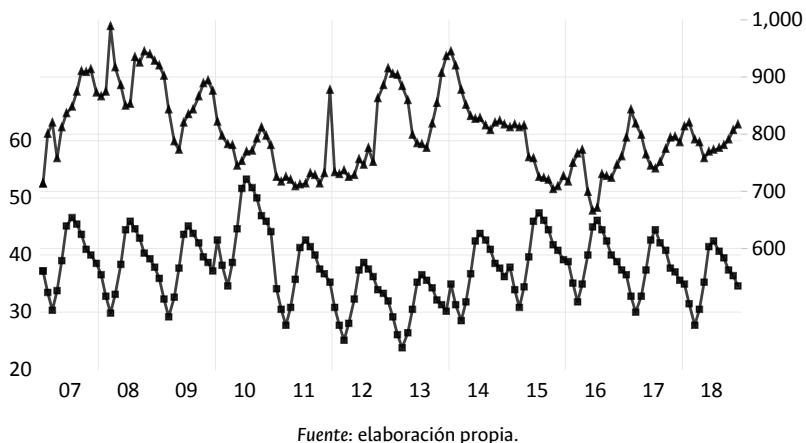
La variable explicativa lluvias mensuales,  $x_2$ , es la desviación estándar de la media simple de las lluvias en milímetros en 37 estaciones pluviométricas de Córdoba y 35 de Sucre durante el período enero/2007-diciembre/2018 obtenidas del Instituto de estudios ambientales y meteorológicos, IDEAM, y organizada por el Observatorio de precios y costos agrarios de la zona noroccidental del caribe colombiano, OPCA de la Universidad de Córdoba, Colombia. Se simboliza  $Lx_2$ .

Las variables fueron transformadas en logaritmo natural para ser interpretadas como elasticidades de la oferta ante el precio y las lluvias.

## Resultados

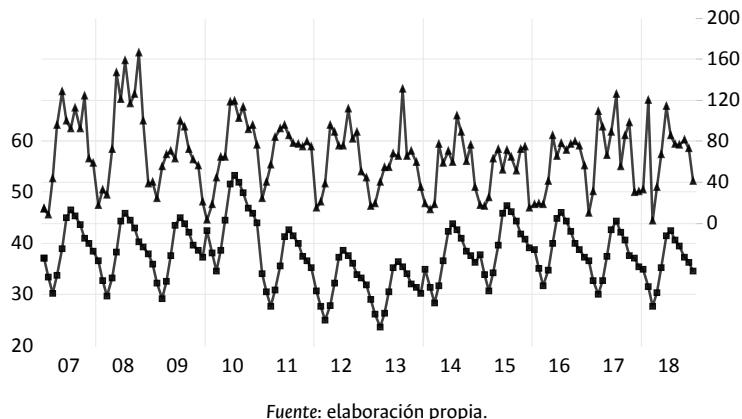
En las figuras 1 y 2 se presenta la evolución de la oferta de leche y del precio real, y de la oferta con la desviación típica de las lluvias en el departamento de Córdoba.

**Figura 1.** Evolución de la oferta de leche cruda de vaca y precio real en Córdoba (enero/2007-diciembre/2018)



Fuente: elaboración propia.

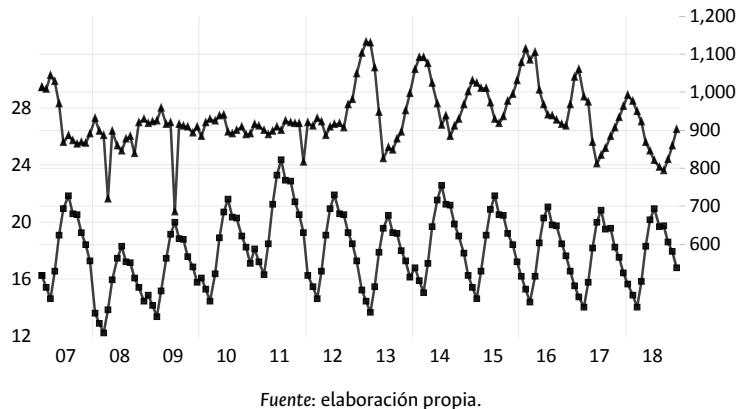
**Figura 2.** Evolución de la oferta de leche y desviación típica de las lluvias en Córdoba (enero/2007-diciembre/2018)



Fuente: elaboración propia.

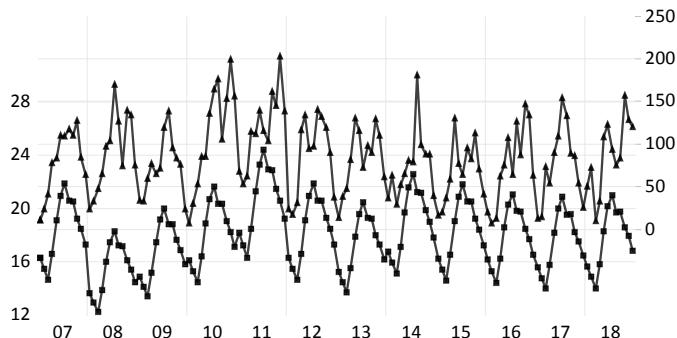
En las figuras 3 y 4 se muestra la evolución de las mismas variables en el departamento de Sucre.

**Figura 3.** Evolución de la oferta de leche cruda de vaca y precio real en Sucre (enero/2007-diciembre/2018)



Fuente: elaboración propia.

**Figura 4.** Evolución de la oferta de leche y desviación típica de las lluvias en Sucre (enero/2007-diciembre/2018)



Fuente: elaboración propia.

La evolución de la oferta de leche en ambos departamentos refleja su carácter estacional coincidente con el régimen dual de lluvias: una época seca desde noviembre/diciembre a marzo/abril y otra lluviosa desde abril/mayo hasta octubre/noviembre. En ganaderías de doble propósito bajo sistema de pastoreo y alimentación con pasturas naturales el factor clima, medido por las precipitaciones pluviales, es un factor de choque persistente sobre la producción y la oferta. En promedio, en Córdoba llegan al mercado 37,6 millones de litros con un máximo de 53,2 millones, mínimo de 23,6 millones. Sin embargo, la media no es constante: del 2007-2011 es más alta que la del período 2012 -2014, del 2015-2018 vuelve a aumentar. En Sucre, la oferta es menor: 17,9 millones en promedio, máximo de 24, mínimo de 12 millones, pero deja ver que la media tampoco es constante. Con algunas diferencias de tiempo, a ojos vista la evolución del precio real no da señales de media ni varianza constante en ambos departamentos por lo menos en 3 períodos de tiempo en Córdoba y 2 en Sucre. La variable desviación estándar de las lluvias refleja gráficas al parecer con media más constante.

Para identificar con exactitud el orden de integración de las variables y confirmar que ninguna de ellas es  $I(2)$ , se ejecutó la prueba de raíz unitaria de Zivot-Andrews (1992). Esta toma en cuenta la existencia de cambio estructural en las variables lo cual es una ventaja frente a las otras pruebas de raíz unitaria en las que no es considerado; el desconocimiento de cambio estructural reduce su poder sesgando a la aceptación de la hipótesis nula de existencia de una raíz unitaria (Perron, 1989). Zivot-Andrews (1992) presentan tres ecuaciones denominados modelos A, B y C. Se escogió el modelo A, que evalúa cambio estructural en el intercepto, pues la representación gráfica no refleja tendencias. La ecuación de la prueba escogida es:

$$Y_t = \beta_0 + \theta D U_t(T_b) + \tau Y_{t-1} + \beta_1 t + \sum_{j=1}^k c_j \Delta Y_{t-j} + \mu_t. \quad [6]$$

$DU_t$  es la variable dicotómica que captura cambio estructural en intercepto y  $T_B$  es el año en el que ocurre la ruptura. La variable queda definida así:

$$DU_t = \begin{cases} 1 & t > T_B \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases}. \quad [7]$$

La hipótesis nula,  $H_0$ , es: la serie tiene raíz unitaria, contra la alternativa,  $H_1$ , la serie es estacionaria con ruptura en intercepto. Si  $\tau$  calculado es menor que los valores críticos proporcionados por Volgesand y Perron (1998) se rechaza  $H_0$ . En la tabla 1 se muestran los resultados.

**Tabla 1.** Prueba de raíz unitaria de Zivots y Andrews (1992). Modelo con quiebre en intercepto

Variables	Dpto. de Córdoba			Dpto. de Sucre		
	Niveles	Primera diferencia	Orden	Niveles	Primera diferencia	Orden
Oferta, $y$	-3,88	-9,94	I(1)	-2,18	-14,03	I(1)
Precio, $x_1$	-4,45	-12,65	I(1)	-8,2		I(0)
Lluvias, $x_2$	-7,48		I(0)	-6,48		I(0)
Valores críticos de Volgesand-Perron: al 1%=-5,34; al 5%=-4,85; al 10%=-4,61						

Fuente: elaboración propia.

Con  $k = 10$  retardos, en el caso de Córdoba la oferta de leche,  $y_t$ , y el precio real,  $x_1$ , son  $I(1)$  pues el valor estadístico  $\tau$  en primeras diferencias es menor que los valores críticos a cualquier nivel de los valores críticos, por ende, se rechaza la hipótesis nula que las primeras diferencias tengan una raíz unitaria. La desviación estándar de las lluvias es  $I(0)$  es decir, estacionaria. Para el caso de Sucre, la oferta también es  $I(1)$ , las demás  $I(0)$ .

Justo, el que la oferta de leche cruda y el precio tengan raíz unitaria significa que está sometida a choques persistentes, con alta inflexibilidad, endógenos al mercado de la leche cruda como lo es el patrón dual de lluvias que condiciona en mucho la producción de leche a partir de ganado de doble propósito alimentados con pasturas naturales. Igual puede decirse del precio del litro de leche, el cual está sometido a inflexibilidades que provienen de la incidencia de las cantidades gobernadas por estaciones de sequía y lluvias, y de la intervención de este por el gobierno desde 2007.

Dadas estas características estocásticas de las variables,  $I(0)$  e  $I(1)$ , se estimó la ecuación 1 como un modelo de oferta lineal autorregresivo con retardos distribuidos, ARDL. La prueba F de límites, que evalúa la existencia de relaciones de cointegración entre la variable  $y_t$  y las  $k$  variables independientes  $x_1$  y  $x_2$  en sus valores originales, o en niveles, se muestra en la tabla 2.

**Tabla 2.** Prueba F de Límite. Modelo con intercepto restringido y sin tendencia

Dept. de Córdoba					Dept. de Sucre				
Prueba Límite	Valor calculado	Significatividad	I(0)	I(1)	Valor calculado	Significatividad	I(0)	I(1)	
Estadístico F	7,3	10%	2,63	3,35	17,6	10%	2,63	3,35	
k=2		5%	3,1	3,87		5%	3,1	3,87	
		1%	4,13	5		1%	4,13	5	

Fuente: elaboración propia.

El valor calculado es 7,3, en Córdoba y 17,6 en Sucre, superior al valor crítico más alto para muestras asintóticas. Por ende, se rechaza la hipótesis nula de no cointegración y se acepta que las variables están cointegradas: existe una relación lineal de largo plazo entre la oferta de leche, el precio real y las lluvias en ambos departamentos.

El modelo empírico ARDL de la ecuación 1 se muestran en la tabla 3.

**Tabla 3.** Resultados del modelo ARDL lineal de la oferta de leche cruda en Córdoba y Sucre, Colombia

Córdoba. Variable dependiente, Ly			Sucre. Variable dependiente, Ly		
Largo plazo. Ec. Cointegrante			Largo plazo. Ec. Cointegrante		
V/ble. indep	Valor	Prob.	V/ble. Independ.	Valor	Prob.
Φ	-0,13	0,00	Φ	-0,16	0,00
c	11,86	0,00	c	19,8	0,00
Lx <sub>1</sub>	1,05	0,03	Lx <sub>1</sub>	-0,3	0,48
Lx <sub>2</sub>	-0,42	0,02	Lx <sub>2</sub>	-0,31	0,03
Cordoba. Corto plazo, v/ble dep. ΔLy			Sucre. Corto plazo, v/ble dep. ΔLy		
V/ble. indep	Valor	Prob.	V/ble. Independ.	Valor	Prob.
Δ(Ly(-1))	0,18	0,02	Δ(Ly(-1))	0,16	0,03
Δ(Ly(-2))	-0,14	0,07	Δ(Lx <sub>1</sub> )	-0,16	0,03
Δ(Ly(-3))	-0,2	0,007	Δ(Lx <sub>2</sub> )	0,02	0,02
Δ(Lx <sub>1</sub> (-1))	-0,21	0,09	Δ(Lx <sub>2</sub> (-1))	0,07	0,00
Δ(Lx <sub>2</sub> )	0,02	0,01	Δ(Lx <sub>2</sub> (-2))	0,07	0,00
Δ(Lx <sub>1</sub> (-1))	0,09	0,00	Δ(Lx <sub>2</sub> (-3))	0,04	0,08
Δ(Lx <sub>2</sub> (-2))	0,11	0,00			
Δ(Lx <sub>2</sub> (-3))	0,07	0,00			
Δ(Lx <sub>2</sub> (-4))	0,05	0,00			
Δ(Lx <sub>2</sub> (-5))	0,02	0,01			

Fuente: elaboración propia.

En Córdoba, con 294 modelos evaluados el que mejor se ajusta a los datos existentes es un  $ARDL(p_1; q_1, q_2) = (4,6,2)$ , esto es, 4 retardos en la oferta; 6 en la desviación estándar de las lluvias, y 2 en el precio real, seleccionados con base en el criterio de información  $R^2$  ajustado y el estimador del coeficiente de la matriz de covarianza de White (1980). Para Sucre, el modelo es ARDL (2,4,1).

El examen de la ecuación de cointegración que recoge las relaciones de largo plazo de las variables en niveles en Córdoba señala que los productores son sensibles al incentivo económico del precio: con nivel de confianza del 90%, una variación del 10% en el precio real de la leche cruda se traduce en el largo plazo en una variación de la oferta en la misma dirección de 10,5%, por lo tanto, es una respuesta algo elástica. En Sucre, la oferta varía en sentido inverso, un resultado no esperado, pero no es significativo estadísticamente.

El factor clima es determinante en la evolución de la oferta en Córdoba: con nivel de significación de 5%, una variación del 10% en la desviación estándar de las lluvias por encima o por debajo de la media (129 mm por mes) produce una variación en sentido contrario 4,2% en la oferta de leche cruda. En Sucre, la desviación estándar de las lluvias tiene signo correcto: con nivel de significación del 5%, una variación de 10% por encima o por debajo de la media de las lluvias (151 mm) disminuye la oferta 3,1%.

Con excepción del resultado inesperado en Sucre, el resto confirma la regularidad empírica de la teoría microeconómica predominante. Utilizando Econometría de datos de panel dinámicos y como variable dependiente el número de vacas en ordeño, Bhattacharya et al. (2016), en los países que conforman el BRIC (Brasil, Rusia, India y China) encontraron elasticidades que van desde 0,75 a 1,35. Si utilizan como variable dependiente la producción total de leche, la respuesta es inelástica. Si se toma las precipitaciones como una variable de riesgo técnico, los resultados indican que los productores son adversos al riesgo, confirmando los hallazgos de Qi et al. (2015), Finger (2018) y Njuki et al (2020).

Las relaciones de corto plazo se muestran también en la tabla 3. En Córdoba, la variación de 1% de la oferta retardada del mes anterior tiene relación positiva con la variación de la oferta corriente 0,18%; la de 2 y 3 meses atrás la relación es inversa, 0,14% y 0,20%. En Sucre, la variación de la oferta retardada 1 mes afecta la variación de la oferta de leche cruda del mes corriente con signo positivo 0,16%.

Una variación del 1% del precio retardado un mes provoca una variación negativa de la oferta corriente de -0,21%. En Sucre, la variación corre en la misma dirección del precio 0,16%. En el corto plazo, como se observa la respuesta de la oferta al precio es inversa a la variación de este (el precio). Una relación inversa como esta se encontró en la ganadería de ceba cuando se incorpora el componente biológico de los animales. Es lo que se conoce como el ciclo ganadero de la ceba (Aadland 2004). Con información de campo experimental en la que los datos de producción provienen de la unidad de producción a nivel del animal, es decir, se incluye el

componente biológico de estos, Hutchins y Hueth (2022) encontraron que la elasticidad de corto plazo es 0,286 en Wincosin, Estados Unidos.

La relación entre la oferta corriente y las variaciones de la desviación estándar de las lluvias y sus retardos de 1, 2,3, 4 y 5 meses es positiva en Córdoba; en Sucre, hasta con tres meses.

La capacidad explicativa del modelo, medida por el coeficiente de determinación ajustado, en el caso de Córdoba es 67%; en Sucre, 65%.

¿Existe asimetría en la respuesta de la leche cruda ante variaciones positivas y negativas del precio tanto en el largo como en el corto plazo, y ante la variable lluvias en el corto plazo?

En Córdoba, la estimación empírica de la ecuación 4 es un modelo no lineal, asimétrico, NARDL (4,5,6) en la relación entre la oferta y el precio en el corto plazo. La prueba de asimetría así lo comprueba. En la tabla 4 se muestra el resultado.

**Tabla 4.** Córdoba. Resultados de la prueba de coeficientes simétricos

Prueba conjunta (largo y corto plazo)			
Variable	Estadístico	Valor	Prob.
$Lx_1$	F	3,64	0,03
	t	7,28	0,03
Solo largo plazo			
$Lx_1$	F	0,79	0,37
	t	0,79	0,37
Solo corto plazo			
$Lx_1$	F	6,75	0,01
	t	6,75	0,009
$Lx_2$	F	0,299	0,58
	t	0,299	0,58

Fuente: elaboración propia.

Como se puede ver, la hipótesis nula de coeficientes simétricos para probar efectos asimétricos conjuntos del precio real tanto en el largo como en el corto plazo no se pudo rechazar a nivel de significación del 1%. El precio real tiene efectos asimétricos en el corto plazo pues se puede rechazar la hipótesis nula de coeficientes simétricos con un nivel de confianza del 99% en la prueba del estadístico t de la prueba chi -cuadrado, en ese plazo. Tampoco se pudo rechazar en el caso de la lluvia como variable de corto plazo. En consecuencia, el precio real es una variable simétrica en el largo plazo, pero asimétrica en el corto plazo; la lluvia es una variable simétrica en el largo y corto plazo<sup>4</sup>.

4 Dado el resultado inesperado del modelo simétrico en Sucre, no se aplicó restricciones de asimetría.

El modelo empírico con esas características es el que mejor se ajusta a los datos existentes y se presenta en la tabla 5.

**Tabla 5.** Resultados del modelo NARDL oferta de leche cruda en Córdoba

<b>Ecuación de cointegración</b>		
<b>Variable independiente</b>	<b>Valor</b>	<b>Prob.</b>
$\Phi$	-0,16	0,00
c	19,06	0,00
$Lx_1n$	0,956	0,07
$Lx_1p$	0,896	0,105
$Lx_2$	-0,431	0,02
<b>Corto plazo. Variable dependiente <math>\Delta Ly</math></b>		
<b>Variable independiente</b>	<b>Valor</b>	<b>Prob.</b>
$\Delta(Ly(-1))$	0,23	0,008
$\Delta(Ly(-2))$	-0,18	0,03
$\Delta(Ly(-3))$	-0,18	0,02
$\Delta(Lx_1n)$	0,56	0,02
$\Delta(Lx_1p(-2))$	-0,42	0,04
$\Delta(Lx_1n(-2))$	0,7	0,00
$\Delta(Lx_1p(-4))$	-0,36	0,07
$\Delta(Lx_2(-1))$	0,11	0,00
$\Delta(Lx_2(-2))$	0,12	0,00
$\Delta(Lx_2(-3))$	0,09	0,00
$\Delta(Lx_2(-4))$	0,07	0,00
$\Delta(Lx_2(-5))$	0,03	0,07

Fuente: elaboración propia.

El parámetro de velocidad del ajuste hacia el equilibrio de largo plazo, , es bajo, aunque mayor que el del modelo simétrico [1]; dada la periodicidad mensual de los datos, significa que se necesita alrededor de 10 meses para alcanzarlo. El coeficiente de elasticidad-precio de la oferta de leche cruda en el largo plazo es inelástica, 0,96, significativo al 10% y corresponde a variaciones negativas (con letra n) del precio de 1%, el de las positivas, 0,896 (con letra p) no es

significativo y, según la prueba de Wald, acepta la hipótesis nula de igualdad. La elasticidad frente a los excesos y/o déficit de lluvias de 1% reduce la oferta: 0,43.

En el corto plazo, la variación negativa del precio del mes corriente de 1% aumenta la variación de la oferta en el mes corriente 0,56%; dos meses atrás, la variación positiva de 1% de este la disminuye 0,4%, la variación negativa la aumenta 0,7%; las variaciones positivas del precio cuatro meses atrás, la disminuyen. Los retardos de la desviación estándar de las lluvias hasta el quinto mes la afectan positivamente de forma simétrica. El retardo de la oferta del mes anterior la aumenta en el período corriente, el de dos y tres meses atrás la disminuye.

El NARDL mejoró la capacidad explicativa al aumentar el  $R^2$  ajustado de 67% a 72%; mediante la prueba LM de Breuch-Gofrey se acepta la hipótesis nula de no correlación serial de los residuos hasta los retardos 12; la prueba de White no rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad; los residuos no son gausianos.

## Conclusiones y recomendaciones

Utilizando información observada con frecuencia mensual de la producción de leche cruda de vaca entre enero/2006-diciembre/2018 en los departamentos de Córdoba y Sucre, Colombia, en este artículo se contrastó empíricamente a través de un modelo ARDL lineal y una extensión asimétrica o no lineal, la regularidad empírica de la teoría económica convencional entre la oferta del mercado y dos variables determinantes de ella: el precio y un factor climático, las lluvias.

Los resultados, soportados con evidencia econométrica, indican que, en el largo plazo, la relación entre la oferta y el precio tiene sentido o dirección positiva; la respuesta de la oferta al precio, medida por la elasticidad-precio, es inelástica, y simétrica o lineal en ambos departamentos, aunque en Sucre, la relación apareció inversa, aunque no significativa. La relación entre la oferta y el clima, medido por la desviación estándar de las lluvias, es inversa indicando que los excesos como los déficits afectan la producción de leche por la vía del desmejoramiento que causan de los pastos y por la propagación de plagas y enfermedades sobre los animales.

En el corto plazo, en Córdoba se identificó una relación no lineal, lo cual indica que la respuesta de la oferta es asimétrica: frente a variaciones positivas del precio, coincidente por lo general con épocas de sequía, la variación de la oferta disminuye, pero en proporción inferior a cuando las variaciones negativas del precio, coincidente por lo general con época de abundancia de lluvias, la aumentan.

Aunque estos resultados son plausibles, es necesario y deseable capturar información desde la unidad productiva ganadera y su capital biológico: la vaca con su período de lactancia, las raciones alimenticias, la tasa de reposición, el tamaño del rebaño, etcétera, para medir

respuestas de largo y corto plazo del productor a cambios de precios, esto exige un esfuerzo investigativo interdisciplinario entre la economía agraria y la zootecnia en la región.

Los resultados pueden tener implicaciones de política generales: la relación inversa de la oferta con las precipitaciones es expresión de que los productores son adversos al riesgo por este factor aleatorio, por lo tanto, es recomendable diseñar instrumentos financieros para reducir este riesgo- climático y protegerse; dada la resistencia del sector financiero privado para asumir estas iniciativas, esto sería un aspecto de intervención de la política pública en los mercados financieros rurales. El patrón dual del régimen de lluvias dominante en esta subregión exige una política de manejo de aguas para asegurar su disponibilidad a lo largo del año. La implementación de tecnologías de riego a nivel de predios sería otra opción por evaluar dentro de un proyecto con recursos público-privado.

La sensibilidad de la oferta al precio es evidencia empírica adicional de la racionalidad de los productores en esta actividad agraria, por lo tanto, políticas de intervención de precios mínimos, predominante desde el año 2007, podrían ser desestimulantes.

## Referencias

- [1] Aadland, D. (2004). Cattle Cycles Heterogeneous Expectations and the Age Distribution of Capital. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 28(10), 1997-2002 <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2003.08.003>
- [2] Adelaja, A. O. (1991). Prices Change, Supply Elasticities, Industry Organization, and Dairy Output Distribution. *American Journal of Agricultural Economics*, 73 (1), 89-103. <http://doi.org/10.2307/1242886>
- [3] Ardeni, P., & Freebairn, J. (2002). The Macroeconomics of Agriculture. En B., Gardner, & G., Rausser, (eds.), *Handbook of Agricultural Economics, Agricultural and its External Linkage* (pp.1456-1485). Elsevier.
- [4] Askari, H., & Cummings, J. T. (1977). Estimating Agricultural Supply Response with the Nerlove Model: A Survey. *International Economics Review*, 18 (2), 257-292. <https://doi.org/10.2307/2525749>
- [5] Bessler, D., & Palma, M. (2019). On the Evolution of Agricultural Econometrics. En G. Cramer, C. Paudel, & A. Schmitz (eds). *The Routledge Handbook of Agricultural Economics* (pp. 467-487). Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9781315623351>
- [6] Bhattacharya, P., Rath, B., & Dash, A. (2016). Supply Response of Milk Production: Analysis and Implications for BRIC Countries. *Applied Econometrics and International Development*, 16 (1), 179-192. [https://ideas.repec.org/a/ear/aeinde/v16y2016i1\\_14.html](https://ideas.repec.org/a/ear/aeinde/v16y2016i1_14.html)
- [7] Blayney, P., & Mittelhammer, R. C. (1990). Decomposition of Milk Supply Response into Technology and Price -Induced Effects. *American Journal of Agricultural Economics*, 72 (4), 864-972. <https://doi.org/10.2307/1242618>
- [8] Box, G., & Jenkins, G. (1970). *Time Series Analysis. Forecasting and Control*. Holden-Day.
- [9] Bozic, M., Kanter C., & Gould B. (2012). Tracing the Evolution of the Aggregate U.S Milk Supply Elasticity Using a Herd Dynamics Model. *Agricultural Economics*, 43 (5), 515-530. <https://doi.org/10.1111/j.1574-0862.2012.00600.x>

- [10] Bravo-Urueta, B., Wall, A., & Neubauer, F. (2022). Dairy Farming from a Production Economics Perspective: An Overview of the Literature. En S. Ray, R. Chambers, & S. Kumbhakar (eds.). *Handbook of Production Economics*. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-3455-8\\_31](https://doi.org/10.1007/978-981-10-3455-8_31)
- [11] Cadena, X., Reina, M., & Rivera, A. (2019). *Precio regulado de la leche: ineficiencias, costos y alternativas* [documentos de trabajo sobre desarrollo productivo]. Fedesarrollo. <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/3865>
- [12] Ilo, O. (2019). *Relaciones entre producción de leche cruda de vaca, precios y lluvias en los departamentos de Córdoba y Sucre, Colombia, 1997-2019. Predicción de la producción mensual 2016-2018* [documento de trabajo 2]. Observatorio de Precios y Costos Agrarios (OPCA). <https://www.unicordoba.edu.co/wp-content/uploads/2023/05/Documento-de-trabajo-sobre-leche-cruda-de-vaca-1.pdf>
- [13] Chavas, J. (2019): Rol of Risk and Uncertainty in Agriculture. En G. Cramer, C. Paudel, & A. Schmitz (eds.), *The Routledge Handbook of Agricultural Economics* (pp. 603-615). <https://doi.org/10.4324/9781315623351>
- [14] Choi, I. (2015). *Almost all About Unit Roots: Fundations, Development, and Applications*. Cambridge University Press <https://doi.org/10.1017/CBO9781316157824>
- [15] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (s.f.). Índice de precio al productor (IPP) históricos. Consultado el 15 de enero de 2022. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-del-productor-ipp/ipp-historicos>
- [16] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2014). Censo Nacional Agropecuario.<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.dane.gov.co%2Ffiles%2FCensoAgropecuario%2Fentrega-definitiva%2FBoletin-10-produccion%2F10-Anexos.xls&wdOrigin=BROWSELINK>
- [17] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2018). Sistema de información de precios, SIPSA. Recuperado de:
- [18] <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/sistema-de-informacion-de-precios-sipsa/mayoristas-boletin-mensual-1/boletin-mensual-precios-de-leche-en-finca-historicos>
- [19] (DANE). (2020). Encuestas Nacionales Agropecuarias. Series históricas. Serie histórica por departamentos pecuario. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>
- [20] Engle, R. F., & Granger, C.W. (1987). Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55 (2), 251-276. <https://www.jstor.org/stable/i332753>
- [21] Espasa, A. (2007). Clive Granger: sus semillas en Econometría y su visión sobre la construcción de modelos empíricos en Economía. En C., Granger (ed.), *Construcción de modelos empíricos en economía* (pp.11-55). Marcial Pons.
- [22] Ferris, J. (2005). *Agricultural Price and Commodity Market Analysis*. Michigan State University.
- [23] Finger, R., Dalhaus, T., Allendor, J., & Hirsch, S. (2018). Determinants of Downside Risk Exposure of Dairy Farm. *European Review of Agricultural Economics* 45 (4), 641-674. <https://doi.org/10.1093/erae/jby012>
- [24] Goodwin, J. (1994). *Agricultural Prices Analysis and Forecasting*. John Wiley and Sons.

- [25] Haile, M., Kalkuhl, M. & von Braun, J. (2016). Worldwide Acreage and Yield Response to International Price Change and Volatility: A Dynamic Panel Data Analysis for Wheat, Rice, Corn, and Soybeans. En M. Kalkuhl, J. von Braun, & M. Torero (eds.), *Food Prices Volatility and its Implications for Security and Policy* (pp.139-165). Springer.
- [26] Hudson, D. (2007). *Agricultural Markets and Prices*. Blackwell Publishing.
- [27] Hutchins, J., & Hueth, B. (2022). Supply Response in Dairy Farming: Evidence from Monthly, Animal-level Data. *Journal of Agricultural and Resource Economics* 47(1),38–56. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.310524>
- [28] Johansen, S. (1995). *Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/0198774508.001.0001>
- [29] Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (MADR). (2012). Unidad de seguimiento de los precios de la leche cruda. <http://uspleche.minagricultura.gov.co/documentos.html>
- [30] Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (MADR). (2017). Informe técnico Misión 1.1. Estructura de la producción nacional y departamental de leche 2006 – 2015 y sistema de actualización mensual. <https://www.queremosdatos.co/request/859/response/1846/attach/6/Anexo%20N%202012%20Estructura%20de%20la%20producci%20n%20nacional%20y%20departamental%20de%20leche%202006%202015.pdf>
- [31] Moschini, G., & Hennessy, D. (2001): Uncertainty, Risk Aversion, and Risk Management for Agricultural Producers. En B. Gardner, & G. Rausser (eds.), *Handbook of Agricultural Economics*, 1A. Agricultural production (pp. 87-153). Elsevier.
- [32] Mundlak, Y. (2001). Production and Supply. En B. Gardner & G. Rausser (eds.), *Handbook of Agricultural Economics*, Volume 1A, (pp 3-85). Elsevier.
- [33] Nerlove, M. (1956). Estimates of The Elasticities of Supply of Selected Agricultural Commodities. *Journal of Farm Economics* 38, 496-509. <https://doi.org/10.2307/1234389>
- [34] Njuki, E., Bravo-Urueta, B., & Cabrera, BE (2020). Climatic Effects and Total Factor Productivity: Econometric Evidence for Winconsin Dairy Farms. *European Review of Agricultural Economics*, 47 (3), 1276-1301. <https://doi.org/10.1093/erae/jbz046>
- [35] Observatorio de Precios y Costos Agrarios de la zona noroccidental del caribe colombiano (OPCA). (2019). Índice de precio pagado al productor formalizado de leche cruda en Córdoba-Sucre. <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.unicordoba.edu.co%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F02%2Findice-y-base-leche-cord-suc.xls&wdOrigin=BROWSELINK>
- [36] Perron, P. (1989). The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis. *Econometrica*, 57(6), 1361–1401. <https://doi.org/10.2307/1913712>
- [37] Pesaran M.H., & Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. En S. Strom (ed.), *Econometric and Economic Theory in, The 20 th Century. The Ragnar Frisch Centennial Symposium* (pp. 371-413). Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/CCOL0521633230.011>
- [38] Pesaran, M.H., Shin, Y., & Smith, R. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16 (3), 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>

- [39] Qi, L., Bravo-Urueta, B. E., & Cabrera, B. E. (2015). From Cold to Hot: Climatic Effects and Productivity in Wincosin Dairy Farm. *Journal Dairy Science*, 98 (12), 8664-8677. <https://doi.org/10.3168/jds.2015-9536>
- [40] Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, J. (2014). Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework. In, R.C. Sickles, and W. Horrace (eds). *Festschrift in Honor of Peter Schmidt. Econometric Methods and Applications* (pp. 281-314). Springer Science and Business.
- [41] Schultz, T. (1964). *Transforming Traditional Agriculture*. Yale University Press.
- [42] Tomek, W., & Robinson, K. (2005). *Agricultural Product Prices*. Cornell University Press.
- [43] Vogelsang, T. J., & Perron, P. (1998). Additional Tests for a Unit Root Allowing for a Break in the Trend Function at an Unknown Time. *International Economic Review*, 39(4), 1073-1100. <https://doi.org/10.2307/2527353>
- [44] White, H. (1980). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817-838. <https://doi.org/10.2307/1912934>
- [45] Zapata, H, Carter, H & Fomby, T. (2019). Econometrics for the Future. En G. Cramer, C. Paudel, & A. Schmitz (Eds). *The Routledge Handbook of Agricultural Economics* (pp. 445-466). London and New York: Routledge.
- [46] Zivot, E., & Donald W. K. Andrews. (1992). Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270. <https://doi.org/10.2307/1391541>

# **Estudio de caracterización socioeconómica y demográfica de los afiliados al régimen subsidiado de salud, Colombia 2019-2020\***

**Piedad Urdinola\*\***

Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá

**Valeria Bejarano\*\*\***

Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud

**Oscar Espinosa\*\*\*\***

Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá

**Pedro Luis Do Nascimento Silva\*\*\*\*\***

IBGE - Escola Nacional de Ciências Estatísticas

<https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.104918>

## **Resumen**

Este artículo presenta una caracterización socioeconómica y demográfica de las personas afiliadas al régimen subsidiado en el Sistema General de Seguridad Social en Salud en Colombia, representativa a nivel nacional a partir de las Encuestas de Calidad de Vida de 2019 y 2020. Luego de realizar análisis de correspondencias

\* Artículo recibido: 23 de septiembre de 2022 / Aceptado: 4 de mayo de 2023 / Modificado: 19 de mayo de 2023. El artículo es resultado de una investigación financiada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud. Contrato interadministrativo No. 7008 del 2021. Agradecimientos: Los autores agradecen a Jaime Ramírez, Paul Rodríguez, Patricia Estrada, Jhonathan Rodríguez, Lorena Mesa, Adriana Robayo y a los dos revisores anónimos de la revista, por sus valiosos comentarios y sugerencias sobre versiones anteriores de esta investigación.

\*\* Profesora Asociada de la Universidad Nacional de Colombia, Escuela de Economía (Bogotá, Colombia). Correo electrónico: bpurdinolac@unal.edu.co  <https://orcid.org/0000-0003-0273-8706>

\*\*\* Profesional de Analítica del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (Bogotá, Colombia). Correo electrónico: vbejaranos@unal.edu.co  <https://orcid.org/0000-0002-8975-2641>

\*\*\*\* Director del Grupo de Investigación en Modelos Económicos y Métodos Cuantitativos (IMEMC), Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID), Universidad Nacional de Colombia (Bogotá, Colombia). Correo electrónico: oaespinosa@unal.edu.co  <https://orcid.org/0000-0003-4893-0509>

\*\*\*\*\* Investigador Senior de la Escuela Nacional de Ciencias Estadísticas (Río de Janeiro, Brasil). Correo electrónico: pedronsilva@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0002-9378-7986>

## **Cómo citar/ How to cite this item:**

Urdinola, P., Bejarano-Salcedo, V., Espinosa, O., & Silva, P. (2023). Evolución de los esquemas de política monetaria. *Ensayos de Economía*, 33(63), 85-116. <https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.104918>

múltiples y mapas factoriales, se logra identificar el perfil estándar que corresponde a las personas más vulnerables en términos socioeconómicos, pero que difieren a través de variables demográficas como la edad, el sexo y el lugar de residencia, entre otras. Asimismo, al estimar un modelo logit se encuentra una mayor probabilidad de pertenecer al régimen subsidiado, frente al contributivo, para quienes están en condiciones de pobreza multidimensional, pertenecen a las minorías étnicas y residen en zonas rurales.

**Palabras clave:** sistema de salud; régimen subsidiado; Colombia; análisis de correspondencia múltiple; mapas factoriales; regresión logit.

**JEL:** C830; I140; I150; I180.

## Socioeconomic and Demographic Characterization Study of the Affiliated at the Subsidized Regime in Health, Colombia 2019- 2020

### Abstract

This article presents a socioeconomic and demographic characterization of the people affiliated to the subsidized regime in the General System of Social Security in Health in Colombia, representative at the national level from the Quality of Life Surveys of 2019 and 2020. After carrying out multiple correspondence analysis and factor maps, it is possible to identify the standard profile that corresponds to the most vulnerable people in socioeconomic terms, but which differ through demographic variables such as age, sex, and place of residence, among others. Likewise, when estimating a logit model, a greater probability of belonging to the subsidized regime is found, compared to the contributory one, for those who are in conditions of multidimensional poverty, belong to ethnic minorities, and reside in rural areas.

**Keywords:** health system; subsidized regime; Colombia; multiple correspondence analysis; factor maps; logit regression.

## Introducción

El Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) de Colombia se creó con la Ley 100 de 1993 y uno de sus objetivos fue aumentar la cobertura de atención en salud y pensiones en la población colombiana. En su momento, estos niveles de aseguramiento apenas cubrían a un cuarto del total de la población en ambos ámbitos y, casi tres décadas más tarde, para noviembre de 2020, la cobertura de afiliación a la seguridad social en salud alcanzaba el 95% del total de la población, de ellos 48,26%<sup>1</sup> pertenecían al régimen subsidiado (RS).

En el presente artículo se busca caracterizar en términos sociodemográficos la población cubierta por el RS, con el fin de identificar las diferencias con respecto a la población del régimen contributivo (RC), y si estas ameritan consideraciones especiales. Dicha caracterización, a partir de la información de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida de Colombia (ECV) de 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021), permitió verificar que es –en efecto– la población más vulnerable la que recibe este apoyo del Estado tal y como está diseñado el sistema y, sobre todo, ayudó a identificar las principales fuentes de vulnerabilidad de esta población de manera que se pueden proponer políticas de reducción a estas problemáticas.

---

1 Cifra calculada con base en BDUA 2020 y proyección de la población DANE 2020.

Para la elaboración del artículo, se trabajó la información de estos dos años consecutivos, pues la pandemia alteró la trayectoria socioeconómica de muchos hogares ya definidos como pobres en 2019; además, las dinámicas del trabajo –formal e informal– también se vieron afectadas por las cuarentenas obligatorias que implicó la pandemia, con la consabida respuesta de políticas públicas para mitigar los efectos económicos del COVID-19. De manera que contar con las estadísticas de ambos años permitió entender las condiciones pre-pandemia y las de 2020, y revisar si existían cambios en la caracterización de estos afiliados al RS durante la pandemia. Para tal fin, se propuso un análisis descriptivo que permitiera identificar las principales variables asociadas a quienes estaban inscritos en el RS de salud, desagregando por edad y sexo<sup>2</sup>. Adicionalmente, se propuso un análisis de regresión logística para establecer el peso de asociación entre estas variables y la probabilidad de estar afiliado al RS o RC.

Posterior a esta introducción, se presenta una revisión de literatura para luego dar paso a la descripción de la metodología cuantitativa. A continuación, se exponen los resultados obtenidos y, finalmente, se tienen las conclusiones de la investigación desarrollada.

## Revisión de literatura

Es poco lo que se conoce sobre el perfil sociodemográfico de los usuarios del RS de salud en Colombia. En parte, esto se explica por la construcción misma de los beneficiados en el sistema, que corresponde a la identificación desde los entes territoriales de los hogares más vulnerables siguiendo un índice de condiciones socioeconómicas que determina si un hogar es o no lo suficientemente vulnerable como para ser incluido en este régimen. Esta caracterización se realiza a través del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN, s.f.), el cual establece un puntaje para cada hogar de manera que se identifican los hogares receptores de los diferentes programas de asistencia social en Colombia.

La construcción de este indicador está a cargo del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y se ha actualizado cuatro veces, a medida que se refina la métrica y cambian las condiciones socioeconómicas y fiscales del país<sup>3</sup>, siendo la última actualización la del 5 de marzo de 2021 –por ende, en este artículo utilizamos la metodología de SISBEN-III–. Sin embargo, pueden existir hogares que sin ser realmente vulnerables sean clasificados como tal pues, como en toda política pública de repartición de beneficios, siempre existe el riesgo moral<sup>4</sup>.

2 La palabra sexo y género se utilizan indistintamente en este artículo y hacen referencia al sexo biológico capturado en las encuestas aquí utilizadas.

3 La descripción exacta del SISBEN se encuentra disponible en su sitio web: <https://www.sisben.gov.co/Paginas/que-es-sisben.aspx>.

4 Entre las razones pueden estar: incertidumbre sobre la permanencia en un trabajo formal en el mediano o largo plazo de los responsables económicamente del hogar; o una característica asociada a la demanda del sistema de salud, como padecer una enfermedad crónica que requiere de tratamientos mediana o altamente costosos de por vida.

A hoy, en la literatura se encuentran pocos trabajos que tienen objetivos similares en Colombia. El trabajo de Rendón et al. (2001) realiza una encuesta a 413 familias (1372 personas) de Cali afiliadas al RS. A partir de un análisis bivariado, identifican que casi la totalidad de la muestra está compuesta por familias vulnerables por las siguientes condiciones: primero, el 97% de las familias reportan ganar menos de un salario mínimo de ingresos al mes y, segundo, las ocupaciones más frecuentes para los adultos de 18 a 50 años fueron oficios varios (26,40%) e independientes (10,60%). Además, a partir de los índices de dependencia juvenil y senil, concluyen que hay una alta proporción de menores de 15 años y, en consecuencia, que sus necesidades en salud corresponden a las de una población joven con condiciones socioeconómicas precarias.

Por su parte, el estudio de Restrepo et al. (2003) usan datos de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida de 1997 y de facturación de dos hospitales para describir la población afiliada al RS de salud de Antioquia y se encuentra que el 60% de estos reside en zonas rurales y poco densas, que trabajan como jornaleros o peones, la mayoría solo con primaria como alcance educativo, y con al menos una necesidad básica insatisfecha. También se identifica que el 65% de la población subsidiada asistió al SGSSS para tratar su problema de salud, cuando lo tuvo, y que el 35% de los que tuvieron problemas de salud no asistieron al SGSSS.

Campos (2018), con el objetivo de caracterizar la población de adultos mayores de 64 años residentes en Bogotá D.C. afiliados al RS, utiliza la información de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS), la Clasificación Única de Procedimientos en Salud (CUPS) del año 2013 y la Base de Datos Única de Afiliados (BDUA) de 2015. Con ello, crea un perfil de morbilidad asociada a una valoración monetaria para este grupo en particular. El autor expone que esta población corresponde a 108023 beneficiarios, de los cuales el 61,20% fueron atendidos en la red pública hospitalaria, siendo sus principales diagnósticos la hipertensión, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la infección de vías urinarias y la insuficiencia cardiaca congestiva.

Más recientemente, Soto-Céspedes et al. (2022) analizaron la situación de las personas en condición de discapacidad, encontrando que: primero, la mayoría de esta población no cuenta con ingresos económicos que permitan una buena calidad de vida; segundo, un alto porcentaje están afiliadas al RS y, tercero, su vivienda se encuentra en malas condiciones. De otro lado, Marrugo-Arnedo & Arrieta-Arrieta (2023) analizan la demanda de servicios de salud de las personas en ciclo de vida vejez con bajos ingresos en Colombia, hallando que la edad, el sexo –ser mujer–, la inactividad física y el consumo de bebidas alcohólicas determinan en mayor medida la posible frecuencia de uso futuro del sistema de salud. Finalmente, se tiene el trabajo de Mora-Moreo et al. (2023) donde, a partir de una revisión sistemática y con una perspectiva nacional, se buscó identificar el perfil epidemiológico de la población afiliada al RS en Colombia. Este estudio permitió concluir que existen diferencias en la incidencia, prevalencia y utilización de los servicios de salud entre los regímenes de afiliación en salud –subsidiado y contributivo–. Si bien esta literatura apunta hacia la hipótesis esperada de que la mayoría de los hogares en el RS contemplan el perfil de hogares vulnerables, es difícil tener una caracterización clara para

el país con tan solo estos estudios. De allí, se resalta la importancia de esta investigación, en la cual se realiza la caracterización de la población afiliada al RS en el país, para identificar cuál es realmente el perfil hacia el que se dirige este programa estatal y tener claridad sobre sus principales necesidades. Esta investigación es un primer paso fundamental para facilitar el diseño de futuras políticas públicas que tengan por objetivo mejorar el bienestar de las personas en el RS, a través del sistema de salud.

## Metodología

Para lograr la caracterización de las personas del RS justo antes y durante el comienzo de la pandemia por COVID-19, se utilizó la ECV de los años 2019 y 2020. Estas encuestas son representativas a nivel nacional, rural y urbano, y por grandes zonas geográficas. Asimismo, siguen un muestreo probabilístico, de múltiples etapas, estratificado y de conglomerados. En los estratos y las dos primeras etapas se hizo la selección por muestreo sistemático proporcional al tamaño y en la última etapa un muestreo aleatorio simple de conglomerados. Posteriormente, se realizó el ajuste a las proyecciones de población; es decir, se hizo una calibración por medio de una regresión donde se usaron las variables de sexo y seis grandes grupos de edad según la zona<sup>5</sup>: [0 – 12) en zona urbana, [0 – 10) en zona rural, [12 – 25) en zona urbana, [10 – 25) en zona rural, [25 – 55) y más de 55.

La calibración se realizó porque el diseño de las ECV se basa en la construcción del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), mientras que este artículo se enfoca en la población por afiliación al régimen de salud. Por ello, fue necesario hacer una recalibración de los factores de expansión de la muestra para que representaran el número de afiliados por tipo de régimen, edad y sexo. Este proceso se hizo usando el método de ranking para conservar y reproducir los totales tanto de las zonas geográficas como de los afiliados a los regímenes, siguiendo las estadísticas de BDUA del año correspondiente a cada encuesta.

Una vez se establecieron estos nuevos ponderadores de la muestra, se realizó un análisis descriptivo que contrastó las principales características socioeconómicas y demográficas entre los afiliados del RS y del RC. Para esto se utilizaron gráficas descriptivas y el análisis de correspondencias múltiple (ACM), representado en sus respectivos mapas factoriales para cada uno de los escenarios de interés, utilizando el software libre R junto con el paquete FactoMineR (Lê et al., 2008).

El ACM permite describir gráficamente las asociaciones entre las categorías de las variables activas, descubrir patrones de individuos que pueden dar origen a grupos de ellos, sintetizar en planos factoriales las asociaciones entre categorías y los posibles grupos de individuos, explorar la explicación de la estructura inducida por las categorías activas con variables que

5 Varia levemente la segmentación etaria entre las zonas rural y urbana dado que en la primera de estas el trabajo infantil comienza a más temprana edad.

juegan el papel de ilustrativas, entre otros aspectos de interés<sup>6</sup>. Las matrices resultantes del ACM permiten estudiar las relaciones entre filas y columnas, reduciendo la dimensionalidad propia de las bases de datos contenciosas (Pardo et al., 2013), lo que la convierte en la metodología idónea para los objetivos de este trabajo de investigación.

El análisis de correspondencias es, básicamente, la representación simultánea de filas y columnas de una tabla de conteo que cruza diferentes variables. La tabla se construye a partir de perfiles de filas y columnas, así como sus frecuencias relativas. Luego, permite la construcción de n-puntos en el espacio de p-columnas y, de manera similar, p-puntos en el espacio de n-filas. Ambos espacios se representan simultáneamente en un plano calculando las distancias entre filas y columnas. Para hacer eso, se debe calcular la distancia entre columnas y filas de una tabla de conteo usando la distancia  $x^2$ , ya que involucra los pesos de las categorías de filas bajo la influencia de las categorías de columnas.

Al calcular las distancias  $x^2$  existe una similitud entre categorías de la misma variable que se puede representar en cada uno de los espacios –filas y columnas–. Luego, es la relación quasi-baricéntrica lo que hace posible la representación simultánea de filas y columnas. En resumen, el análisis de correspondencias permite la posibilidad de posicionar e interpretar un punto específico a partir de una nube de puntos, relativo a un espacio, con respecto a otro conjunto de puntos definidos en otro espacio (Lebart et al., 1995).

De manera que, en un mismo plano, comúnmente llamado mapa factorial, se pueden graficar simultáneamente varias variables y sus diferentes categorías, lo que permite observar rápidamente las asociaciones entre variables que se representan por la proximidad entre categorías de las variables. Esto es posible por la asociación existente entre las mismas, debido a que dos modalidades son próximas entre sí porque son asumidas por, más o menos, los mismos individuos. La proximidad entre modalidades de la misma variable representa la semejanza entre los individuos que las asumen respecto a las demás variables activas del análisis (Lebart et al., 1995).

Con este objetivo en mente, se incluyeron las variables que mejor representaban las características socioeconómicas y demográficas que capturaba la encuesta y se categorizaron para que pudieran ser tenidas en cuenta en este tipo de análisis (ver tabla 1). Los resultados presentan los sub-espacios que mejor se ajustan y se exponen las variables y categorías que tienen una mejor calidad de la representación y mayor contribución a la construcción del eje. Este ACM, como todas las estadísticas descriptivas, ayuda a establecer patrones de asociación entre variables, mas no es una representación causal entre las mismas.

---

6 Es importante tener en cuenta que las categorías de menor frecuencia son las que contribuyen más a determinar el eje, por lo que se aconseja evitarlas (Escofier & Pagés, 1992).

**Tabla 1.** Variables utilizadas en el ACM de afiliados en el régimen subsidiado y contributivo en Colombia, 2019 y 2020

Variable / Pregunta	Código	Categorías
Régimen / ¿A cuál de los siguientes regímenes de seguridad social en salud está afiliado:	régimen	1 Contributivo 3 Subsidiado
Edad / ¿Cuántos años cumplidos tiene?		0-14, 15-49, 50-64, 65+
Sexo	sexo	1 Hombre 2 Mujer
Zona / Clase		1 Urbano 2 Rural
Parentesco / ¿Cuál es el parentesco con el jefe o la jefa de este hogar?	pjf	1 Jefe del hogar 2 Pareja 3 Hijo 4 Otros
Estado civil / Actualmente...:		1 Casado o unión libre 2 Separado 3 Soltero
Condición migratoria / ¿Dónde nació?	cm	1 En este municipio 2 En otro municipio 3 En otro país
Etnia / De acuerdo con su cultura, pueblo o rasgos físicos, es o se reconoce como:		1 Indígena 2 Rom 3 Afro 4 Ninguno
Satisfacción salud / En general, ¿Qué tan satisfecho(a) se siente ... con su salud actualmente?	fssc	Escala de 0 a 10, donde 0 significa que se siente "totalmente insatisfecho" y 10 significa que se siente "totalmente satisfecho"
Felicidad / ¿Qué tan feliz se sintió ... el día de ayer?		Se suman estas variables (0-20) y se recategoriza en quintiles
Satisfacción en seguridad / En general, ¿Qué tan satisfecho(a) se siente ... con su nivel de seguridad actualmente?	sns	Escala de 0 a 10, donde 0 significa que se siente "totalmente insatisfecho" y 10 significa que se siente "totalmente satisfecho"
		Se recategoriza en quintiles
Ocupación / En este trabajo ... es:	trb	1 Empleado 2 Trabajador 3 Trabajador rural 4 Sin remuneración
Lugar de trabajo / Fundamentalmente, donde realiza usted su trabajo principal:		1 Lugar cerrado 2 Lugar abierto 3 Rural
ARL / ¿Está afiliado(a) por una empresa o individualmente a una Administradora de Riesgos Laborales (ARL) (por accidentes de trabajo, enfermedad profesional etc.)?	arl	1 Sí 2 No

Variable / Pregunta	Código	Categorías
Calidad salud / En general, considera que la calidad del servicio de la EPS o de la entidad de seguridad social en salud en la cual está afiliado(a) es:	acss	<p>Se unen debido a que todos los que contestan cual aspecto influye responden calidad mala o muy mala, luego se consideran las 7 categorías de los aspectos y una adicional</p> <p>1 Trámites excesivos o dispendiosos 2 Mala atención del personal administrativo o asistencial (médicos, enfermeras, etc.) 3 Falta de capacidad, conocimientos o habilidad del personal asistencial 4 Condiciones deficientes de infraestructura, dotación o mobiliario 5 Demora en la asignación de citas 6 Demora en la atención por parte del personal médico 7 Otro 8 Calidad muy buena o buena</p>
Aspecto servicio salud / ¿Cuál es el aspecto que más influye en su percepción sobre la calidad del servicio de su EPS o de la entidad de seguridad social en salud en la cual está afiliado(a)?		
Estado de salud / El estado de salud en general es:	esc	<p>1 Bueno 2 Regular-malo</p>
Enfermedad crónica / ¿Le han diagnosticado tiene alguna enfermedad crónica? (enfermedad de larga duración y prolongados tratamientos como: enfermedades cardiovasculares, hipertensión, asma, bronquitis crónica, gastritis, lupus, cáncer, gota, leucemia, diabetes, etc.).	dec	<p>1 Sí 2 No</p>
Fuma / ¿Actualmente _____ fuma (cigarrillo, tabaco, vapeador o cigarrillo electrónico)?	slcb	<p>0 No 1 Sí</p>
Bebidas azucaradas / ¿Consumo bebidas azucaradas (gaseosas, refrescos, bebidas de jugos de frutas procesadas, te endulzo, refrescos en polvo)?		
Lavado de manos / Usualmente los miembros de este hogar, ¿Usan jabón para lavarse las manos? (ECV 2019)		<p>0 Se lavan las manos 1 No se lavan las manos</p>
Lavado de manos / Para la limpieza de las manos, los miembros de este hogar principalmente (ECV 2020):		
Ingreso per cápita / Ingreso mensual total del hogar sobre la cantidad de personas en el hogar	percpc	<p>Ingresos / Número de personas Se recategoriza en quintiles 1 [\\$0, \\$139724) 2 [\\$139724, \\$245000) 3 [\\$245000, \\$379000) 4 [\\$379000, \\$657000) 5 [\\$657000, \\$120000000]</p>
Tenencia de vivienda / La vivienda ocupada por este hogar es:	tv	<p>1 Propia, totalmente pagada 2 Propia, la están pagando 3 En arriendo o subarriendo 4 Con permiso del propietario, sin pago alguno (usufructuario) 5 Posesión sin título (ocupante de hecho) 6 Propiedad colectiva</p>

Variable / Pregunta	Código	Categorías
IPM / Índice de pobreza multidimensional	pobre	A partir de la construcción se tiene que un hogar es pobre si IPM mayor a 1/3
Tiene en cuenta variables como analfabetismo, alcance educativo, acceso a acueducto y alcantarillado, que también son de interés		1 Sí
Tratamiento por enfermedad crónica / ¿Recibe o recibió tratamiento formulado por el médico?		2 No
Dificultades / Dada su condición física y mental, y sin ningún tipo de ayuda, ¿Puede:	tto oír hablar ver mover manos ent comer relac diarias	1 Sin dificultad
¿Oír la voz o los sonidos?		2 Alguna dificultad o no puede
¿Hablar o conversar?		
¿Ver de cerca, de lejos o alrededor?		
¿Mover el cuerpo, caminar o subir y bajar escaleras?		
¿Agarrar o mover objetos con las manos?		
¿Entender, aprender, recordar o tomar decisiones por sí mismo(a)?		
¿Comer, vestirse o bañarse por sí mismo(a)?		
¿Relacionarse o interactuar con las demás personas?		
¿Hacer las actividades diarias sin mostrar problemas cardíacos, respiratorios?		
Causa / Esta dificultad de ... fue ocasionada:	causa	1 ¿Porque nació así?
		2 ¿Por enfermedad?
		3 ¿Por accidente laboral o enfermedad profesional?
		4 ¿Por otro tipo de accidente?
		5 ¿Por edad avanzada?
		6 ¿Por el conflicto armado?
		7 ¿Por violencia NO asociada al conflicto armado?
		8 ¿Por otra causa?
		9 No sabe
Fuente hospitalización / ¿Cuáles de las siguientes fuentes se utilizaron para cubrir los costos de esta hospitalización?		1 Sí
		2 No
EPS o entidad de seguridad social en la cual está afiliado(a)	heps	
Plan o seguro voluntario (seguro médico, plan complementario o medicina prepagada)	hplan	
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT)	hsoot	
Secretaría de salud o la Alcaldía	halc	
Recursos propios o familiares	hprop	

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Una vez que se obtienen los mapas factoriales, representación de los puntos de individuos y categorías de variables en un mismo espacio –calculados a partir del ACM–, se identifican las variables que tienen una importante relación entre ellas, lo cual sirve para un posterior análisis

de regresión tipo logit. Esto, con el objetivo de estimar la probabilidad de estar afiliado entre un régimen y otro, dadas las variables socioeconómicas y demográficas relevantes para el estudio aquí presentado. La estimación se hace en el mismo software estadístico R usando la librería *survey* (Lumley, 2004) y se incluyen los pesos recalibrados bajo la metodología *raking*. Así, se sigue la forma usual del modelo lineal con enlace logit (ecuación 1):

$$\text{logit}(\Pr(Y_i = 1)) = \beta_0 + \sum_j \beta_j X_{ij}, \quad [1]$$

donde  $Y_i$ , representa la variable dicotómica que toma el valor de 1 si pertenece al RS, o 0 si es del RC, para cada uno de los  $i$  individuos capturados en la muestra. Las variables independientes son representadas por cada  $X_j$ , y pueden ser continuas o categóricas, estas son definidas a partir del ejercicio del ACM y la relevancia para la explicación de afiliación al RS. Los coeficientes  $\beta_j$  asociados a cada variable  $X_j$  representan *ceteris paribus* los cambios esperados en el chance (razón odds) cuando: i) se incrementa en una unidad la variable (caso continuo) o ii) se compara con la categoría de referencia de  $X_j$  (caso categórico). El término del error satisface los supuestos del modelo de esperanza cero, no correlación con las covariables y varianza constante.

## Descripción de los datos

Las encuestas se llevan a cabo durante un trabajo de campo que tarda diez semanas, entre octubre 16 y diciembre 21 de cada año. La cantidad de personas se observa en la tabla 2 tanto en zonas rurales como urbanas y para los distintos regímenes. En la ECV se tuvo una reducción de 7,76% de personas del 2019 al 2020. En términos proporcionales, no se tiene una gran diferencia de personas encuestadas pertenecientes al RS, en particular 49,69% en 2019 y 50,31% en 2020.

**Tabla 2.** Conteo (en millones) y proporciones (% entre paréntesis) de personas por régimen y zona geográfica en Colombia, 2019 y 2020

Año	Zona / Régimen	Contributivo		Subsidiado		Total	
		Millones	Porcentaje	Millones	Porcentaje	Millones	Porcentaje
2019	<b>Urbana</b>	20,52	45,18	13,58	29,89	34,1	75,07
	<b>Rural</b>	2,05	4,51	9,28	20,42	11,32	24,93
	<b>Total</b>	22,57	49,69	22,85	50,31	45,43	100
2020	<b>Urbana</b>	19,81	42,97	14,96	32,45	34,77	75,42
	<b>Rural</b>	1,99	4,31	9,35	20,27	11,33	24,58
	<b>Total</b>	21,8	47,28	24,31	52,72	46,1	100

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

## Resultados

Para la selección de variables a tener en cuenta en los diferentes ACM y sus representaciones gráficas mediante mapas factoriales, se seleccionan aquellas de mayor relevancia socioeconómica y demográfica. Sin embargo, algunas de ellas tienen tasas de respuestas muy bajas, lo cual puede llegar a distorsionar los resultados del ejercicio. En particular, hay dos eventos elusivos en las encuestas que son muy relevantes para el estudio en cuestión pero que, precisamente por ser un diseño muestral, son muy pocos los casos capturados, lo que no implica que ese sea el tamaño que se observa en la totalidad de la población. Primero, las personas que reportan haber sido hospitalizadas durante los doce meses antes de la encuesta, son el 6,28% en 2019 y el 2,98% en 2020, de manera que la pregunta enlazada de fuentes de financiación para los gastos de hospitalización la responden igualmente una proporción muy baja del total de la muestra en cada año. Segundo, las preguntas de limitaciones físicas o mentales las responden menos del 31% de las personas en cada año y las preguntas enlazadas de qué limitación exacta sufren, responden a esas proporciones, para cada una de las limitaciones, del total de la muestra.

### Personas hospitalizadas

Es interesante anotar que, a pesar de la baja frecuencia, la proporción de personas que son hospitalizadas se reduce a menos de la mitad en el año de la pandemia, lo cual puede estar relacionado con el temor que generan las visitas a hospitales y servicios de salud que puedan conllevar a una hospitalización en el medio de la pandemia, combinado al efecto preventivo de las cuarentenas sobre causas externas como accidentes, agresiones físicas, traumatismos y similares.

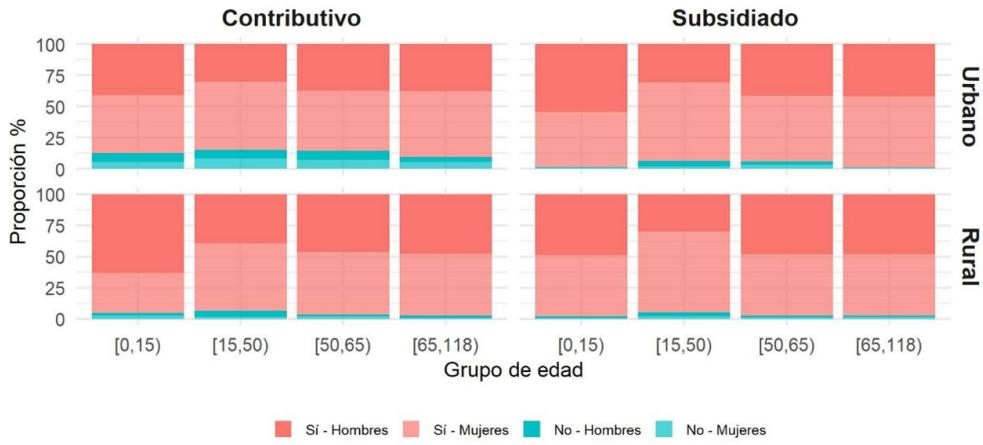
Sin embargo, por considerarlas de particular interés para este estudio la figura 1 presenta el contraste de los recursos utilizados para el pago de gastos de hospitalización en personas del RC y RS. En ambos años, una alta proporción de estos pagos se carga a la Entidad Promotora de Salud (EPS) o entidad a la cual se encuentra afiliada la persona y en una menor cuantía por recursos propios o familiares (gasto de bolsillo), dejando proporciones bajísimas para pagos por todas las demás opciones (planes voluntarios, SOAT o secretaría de salud/alcaldía)<sup>7</sup>.

---

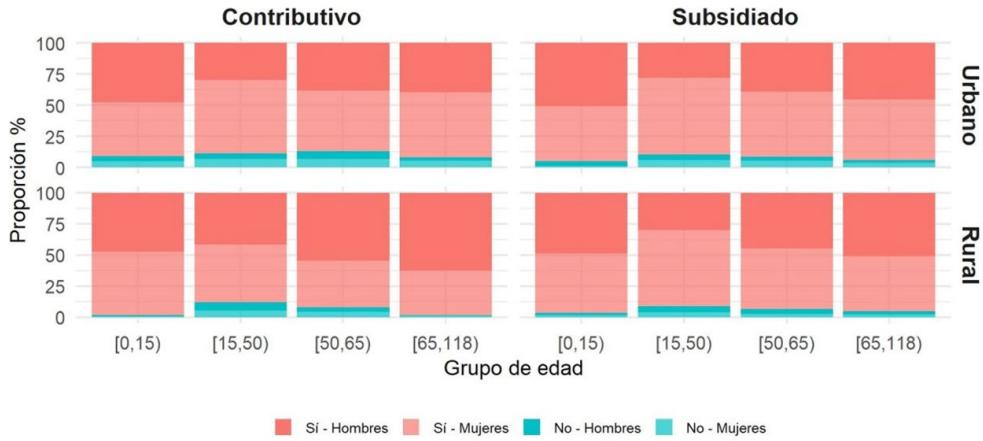
7 Todas las categorías de respuesta se estimaron y están disponibles a pedido del lector.

**Figura 1.** Fuente de costeo desde las EPS para hospitalizaciones por régimen, edad y zona en Colombia, 2019 (A) y 2020 (B)

(A)



(B)



Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

La figura 1 presenta la distribución por edad, sexo y región de los pagos cargados directamente a las EPS respecto a hospitalizaciones (por tipo de régimen). Los colores más oscuros corresponden a hombres y los más claros a mujeres y se muestra por grandes grupos de edad, que representan los grandes pasos del ciclo vital: niñez y adolescencia [0 – 15], juventud y adulzelo [15 – 50], edad mediana [50 – 65] y adultos mayores [65 – 118]. De allí se extrae que la distribución por edad y sexo

de quienes le son pagadas las hospitalizaciones con la EPS es muy similar entre regiones y a través del tipo de afiliación, en cada año, de lo que se espera sea bastante estable a través del tiempo y que seguramente se irá modificando a medida que cambie la composición etaria del país en el futuro cercano.

Como es de esperarse el sistema, en este rubro de hospitalización, lo usan más quienes pertenecen al RS que quienes están en el RC, y quienes no lo usan son en su mayoría residentes de zonas urbanas del RC y en edades más productivas, entre 15 y 49 años. La edad que reporta mayor uso de hospitalizaciones con cargo a la EPS de los hombres es la infancia y adolescencia en ambos regímenes; sin embargo, en el año de la pandemia se incrementa para el último grupo de edad de los residentes de zonas rurales y del RC. Las mujeres, por su parte, hacen mayor uso de este servicio en edades reproductivas (de 15 a 49 años) para cualquier zona, régimen y año.

Además, a diferencia de los hombres, este uso decrece con la edad después de estas edades reproductivas, siendo las mujeres del RS rural quienes más carga representan en este renglón. Esto va en línea con los patrones de fertilidad del país, que son mayores en zonas rurales y para las mujeres de menores ingresos que las residentes de zonas urbanas o de mayores ingresos. De manera que mientras este patrón persista, seguramente lo hará este uso del sistema en materia de hospitalización. También vale la pena resaltar que en el año de la pandemia solo se incrementó el uso por hospitalización de los hombres rurales en el RC, para los demás casos las proporciones son muy similares entre años, teniendo en cuenta que hubo una caída en el volumen por efecto de la pandemia, como ya se explicó anteriormente.

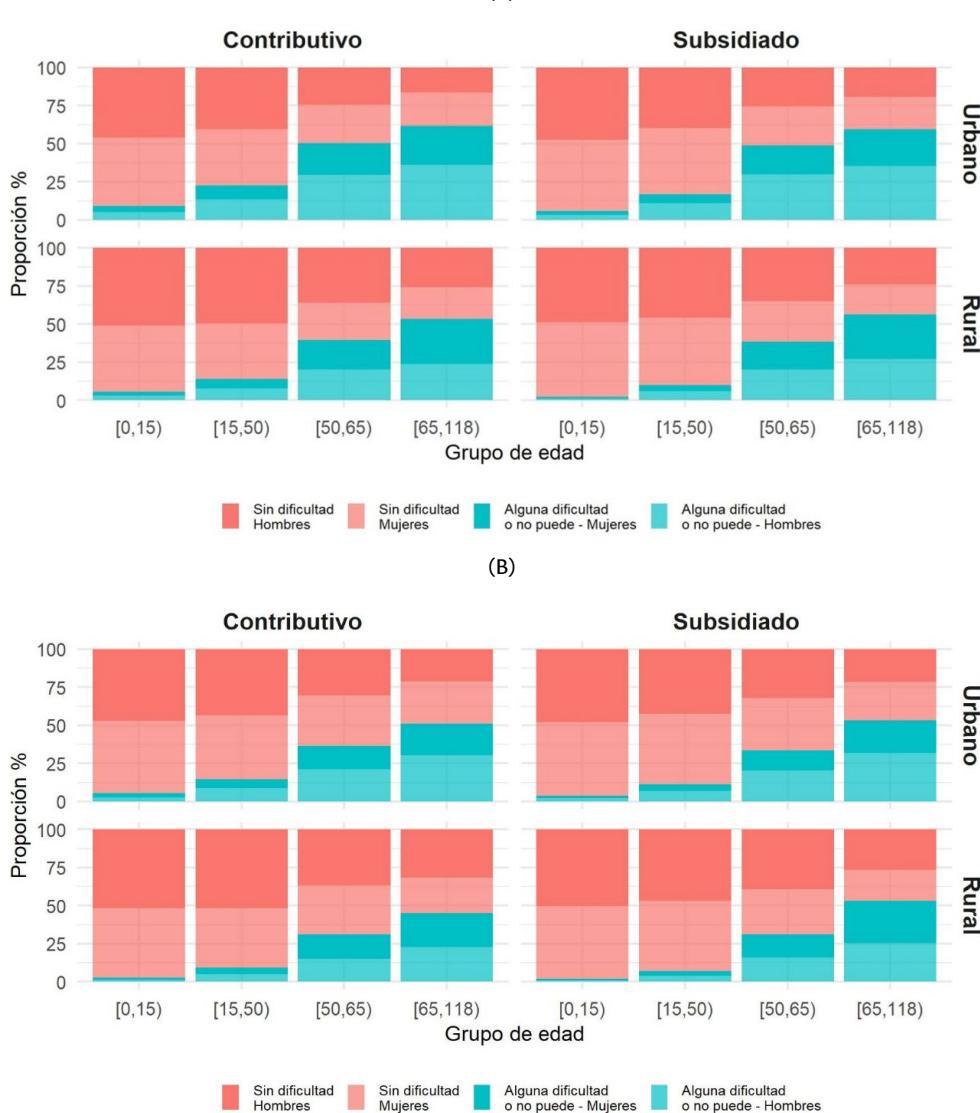
### **Limitaciones físicas**

Igualmente, la variable de limitaciones físicas sería muy importante de medir en los mapas factoriales, pero su muy baja frecuencia de reporte en las muestras no permite hacerlo. Ahora, vale la pena resaltar que, si bien los niveles están muy por debajo de otras fuentes de información, la tendencia es similar en el ordenamiento de las limitaciones de mayor frecuencia en el país. El último censo que midió limitaciones fue el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2005, y coincide que entre quienes reportan tener alguna limitación física o mental la más común es para ver (Urdinola & Herrera, 2012). Por las muy bajas frecuencias en la muestra, en este informe se presenta únicamente la estadística de limitación para ver, que resulta representativa del patrón, pero no el nivel, de la mayoría de limitaciones en la figura 2. Las demás limitaciones capturadas tienen muy baja frecuencia, por debajo de 15% y solo la de limitaciones para ser autovalente –comer, bañarse, arreglarse por sí mismo– y las cognitivas tienen una mayor proporción en el primer grupo de edad. La siguiente limitación en frecuencia reportada es la que limita la capacidad de oír, que resulta con niveles cercanos al 15% para adultos mayores de cualquier zona y régimen, pero con muy baja frecuencia para cualquier otra categoría.

Al igual que la mayoría de las limitaciones físicas, para los dos años de análisis la limitación para ver aumenta progresivamente con la edad, para ambos sexos, zonas y afiliados a cualquier régimen, alcanzando a la mitad de la población de adultos mayores. Además, las limitaciones

son más comunes para las mujeres que para los hombres en cualquier edad, zona o afiliación, pero la brecha tiende a cerrarse a medida que aumenta la edad y, esta brecha entre géneros es menor en zonas rurales que urbanas a cualquier edad.

**Figura 2.** Limitaciones para ver de cerca, de lejos o alrededor por régimen, edad y zona en Colombia, 2019 (A) y 2020 (B)



Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Sin embargo, es importante resaltar que el mayor reporte de la limitación para ver, a cualquier edad, es la de los residentes de zonas urbanas en RC. Esto, probablemente se relaciona con la mayor capacidad que tienen las personas con mejores condiciones socioeconómicas de identificar problemas de salud en relación con aquellas que viven en condiciones más precarias; dado que esta información se recolecta por auto reporte y no con un examen médico. En consecuencia, esta gráfica resulta solo informativa, pues la encuesta no permite establecer si las personas que identifican esta limitación hacen uso de su EPS para cubrir los gastos de los tratamientos médicos asociados a esta condición y este hecho se deja como sugerencia para una futura medición en próximas encuestas.

### **Uso del sistema**

Debido a la baja frecuencia en la medición de la variable de hospitalización y los problemas de auto-reporte de limitaciones físicas y mentales, se exploran otras variables que ayudan a aproximar mejor el uso del sistema por regímenes. La tabla 3 muestra la proporción de usuarios por régimen que utilizaron el sistema ante eventos de salud que no requirieron de hospitalización.

**Tabla 3. Uso del sistema para eventos en salud que no requieren hospitalización por régimen en Colombia, 2019 y 2020**

Año	Que hizo	Contributivo (100%)	Subsidiado (100%)
2019	Acudió a la entidad de seguridad social en salud de la cual es afiliado(a)	58,16	57,86
	Acudió médico particular	7,32	3,75
	Acudió a un droguista	6,06	5,98
	Curandero	0,26	0,25
	Terapias alternativas	0,06	0,2
	Usó remedios caseros	14,22	15,36
	Se auto recetó	9,52	14,01
	Nada	4,42	2,59
2020	Acudió a la entidad de seguridad social en salud de la cual es afiliado(a)	66,99	53,75
	Acudió médico particular	11,01	7,32
	Acudió a un droguista	2,58	5,89
	Curandero	0,2	0,7
	Terapias alternativas	0,08	0,11
	Usó remedios caseros	6,31	17,67
	Se auto recetó	8,2	11,08
	Nada	4,63	3,48

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Es interesante anotar que solo cerca del 60% de los eventos son atendidos dentro del sistema; indistintamente del régimen, las personas utilizan muchas otras alternativas, siendo la más

común el acudir a un médico particular o un droguista –combinadas alcanzan 13% en contributivo y 10% en subsidiado–. Sin embargo, similar a lo que sucede con los pagos hechos por hospitalizaciones, las personas reportan en menos de 4% en 2019 y en menos de 2% en 2020 la utilización de su EPS como fuente de pago para estos otros eventos ambulatorios –ver tabla 4–. Esta relación no tiene mucho sentido con la proporción de uso del sistema, lo que probablemente se asocia con confusión en el planteamiento de la pregunta y por esto las bajas respuestas frente a la demanda en cantidad que reportan.

**Tabla 4.** Proporción (%) del régimen por fuentes que se usan para cubrir los costos de atención en salud en los últimos 30 días\* en Colombia para 2019 y 2020

Año	Fuente de cobertura	Contributivo	Subsidiado
2019	EPS a la que está afiliado	3,4	3,3
	Plan o seguro voluntario	0,27	3e-3**
	SOAT	0,04	0,03
	Secretaría de salud o Alcaldía	3e-3**	0,01
	Recursos propios	0,6	0,45
	Recursos de otras personas	0,07	0,03
2020	No requirió pago	0,03	0,03
	EPS a la que está afiliado	1,76	1,28
	Plan o seguro voluntario	0,22	3e-3
	SOAT	0,01	0,01
	Secretaría de salud o Alcaldía	0,01	0,01
	Recursos propios	0,33	0,25
	Recursos de otras personas	0,02	0,01
	No requirió pago	0,08	0,07

Notas: \* Incluye consulta médica, exámenes y medicamentos.

\*\*En notación científica “Ae-B”. Así, por ejemplo “3e-3” corresponde al valor .

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Otro punto interesante de resaltar de esta tabla es que los afiliados al RC aumentan en 9 puntos porcentuales (pp) el uso del sistema entre 2019 y 2020, mientras que los afiliados al RS disminuyen en 4pp. La pregunta no permite entender si este cambio se asocia directamente a la pandemia, pero el hecho de que el uso de otras alternativas también variara para los usuarios de ambos regímenes hacia opciones de medicina formal, llevan a pensar que puede relacionarse con un efecto de la pandemia en la demanda por estos servicios.

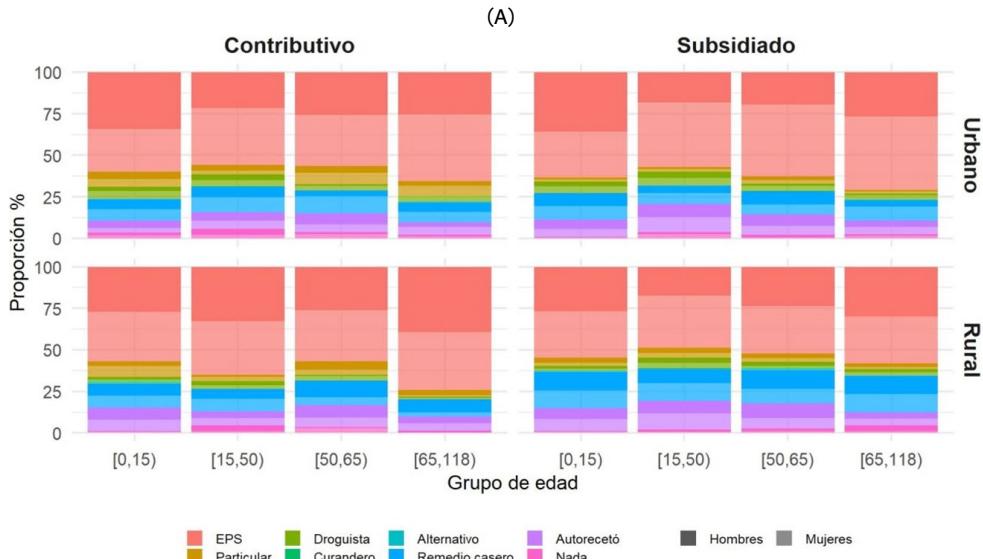
La figura 3 presenta la segmentación por edad, sexo y zona de residencia del uso del sistema para eventos en salud que no implican hospitalización, el cual sigue patrones similares a los presentados en la figura 1. Primero, vale la pena recordar que, en esa figura se mide un evento de muy baja frecuencia, mientras que acá cerca de 60% de las personas responden sobre esta pregunta. Segundo, la proporción de quienes responden afirmativamente haber utilizado el

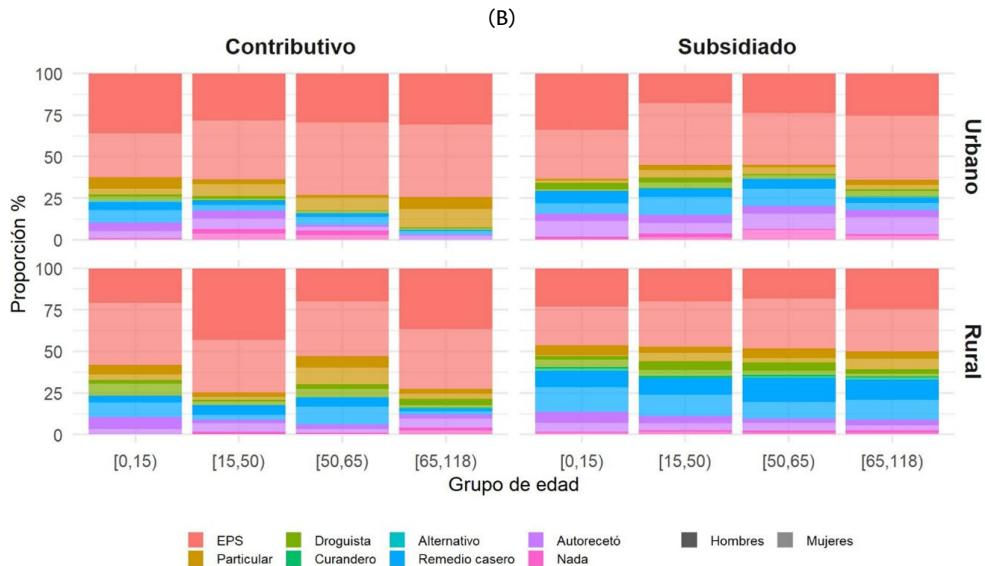
sistema para eventos de salud que no llevan a hospitalización es mucho más fraccionada, pues hay múltiples opciones, mientras que para hospitalización solo hay dos opciones. Teniendo en cuenta estos dos puntos, se mantiene el hecho de que hay cambios en el comportamiento entre 2019 y 2020 que se explican sobre todo por el aumento del uso del sistema por parte de los hombres y en particular de aquellos en el RC, especialmente en la ruralidad.

Ahora bien, hay diferencias por grupos de edades. Si bien las edades extremas tienden a tener el mayor reporte, la diferencia no es tan marcada y no se mantiene a través de los grupos. Por ejemplo, los hombres del RC en la zona rural reportan mayor uso en las edades de jóvenes que en el primer o último grupo de edad en 2020. Análogamente, las mujeres en edades reproductivas tienden a usar más el sistema, pero no en la misma proporción para cada zona y régimen. Finalmente, son bastante similares las distribuciones de uso del sistema acudiendo a la EPS entre RC y RS en lo urbano para 2019, pero no para 2020.

Todo ello denota que, los eventos en salud no son tan sencillos de capturar en una muestra, como aquí lo evidencian las estadísticas de hospitalización y las relacionadas con costos, por tanto, para entender correctamente su uso se hacen necesarias otras estadísticas del sistema mismo. La desagregación por régimen y otras variables también ponen de presente las diferencias entre subgrupos y a través del tiempo, estas últimas pueden o no estar ligadas a la pandemia. De todas maneras, dan una idea de las similitudes y diferencias entre los dos regímenes.

**Figura 3.** Uso del sistema para eventos médicos que no requieren hospitalización por régimen, edad y zona en Colombia, 2019 (A) y 2020 (B)





Nota: la leyenda de sexo corresponde a la intensidad de los colores mostrados a su izquierda.

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Adicional al uso del sistema, la relación con la vinculación al mercado laboral puede indicar diferencias en los dos tipos de regímenes. La tabla 5 presenta los resultados de afiliación para aquellos que están trabajando (A) y para las categorías de los no ocupados (B). Lo primero que vale la pena anotar es el alto porcentaje de ocupados que hacen parte del RS, sobre todo que casi 70% son trabajadores independientes, en ambos años, y no deja de sorprender un 18,2% de empleados en 2019 y 15,7% en 2020. Esto seguramente se relaciona con la informalidad del mercado laboral, que captura la mayoría de los ocupados del país y que refleja el hecho de ser un problema estructural del mercado laboral, pues se mantiene la distribución entre los dos años.

De otro lado, es prácticamente idéntica la distribución por categorías de actividad económica entre los no ocupados, para ambos regímenes. Solo hay una corta diferencia entre los que reportan estar buscando trabajo y otra actividad. En el RC el mayor porcentaje de estas personas son beneficiarios y seguramente está reflejando las similitudes entre las composiciones de los hogares que corresponden a una misma distribución demográfica y, a la vez, el hecho que haya casi el doble de la proporción buscando trabajo denota las presiones económicas más fuertes que enfrentan los hogares afiliados en el RS.

**Tabla 5.** Afiliados por ocupación y régimen en Colombia, 2019 y 2020  
(A)

Año	Tipo de trabajo	Contributivo (100%)	Subsidiado (100%)
2019	Empleado	75,84	18,18
	Trabajador independiente	22,87	68,04
	Trabajador rural	1,3	13,78
2020	Empleado	77,84	15,68
	Trabajador independiente	21,06	71,27
	Trabajador rural	1,1	13,05

(B)

Año	Ocupación	Contributivo (100%)	Subsidiado (100%)
2019	Buscando trabajo	3,54	7,31
	Estudiando	23,25	19,99
	Oficios del hogar	33,18	39,19
	Incapacitado	4,38	4,88
	Otra	6,57	3,16
	No responde	29,09	25,46
2020	Buscando trabajo	4,84	8,79
	Estudiando	21,4	18,32
	Oficios del hogar	36,98	41,26
	Incapacitado	4,55	5,11
	Otra	6,17	2,48
	No responde	27,05	24,04

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

## Resultados del análisis de correspondencias múltiples

La figura 4 contiene el mapa factorial que corresponde al ACM de hombres y mujeres de 50 a 65 años, residentes de áreas urbanas de 2019, con el cual se ejemplificará la lectura de estos. El cruce de los dos ejes se conoce como el origen o centro de gravedad y corresponde a la observación más típica de todo el conjunto de datos. A partir de este punto se pueden encontrar aglomeraciones de puntos, como sucede en esta figura, y sobre cada una de ellas se presentan las asociaciones de las categorías de las variables por la cercanía que se observa en la gráfica misma. El número entre paréntesis además indica la cantidad de variabilidad explicada por cada uno de los ejes factoriales.

Entonces, basado en el diccionario presentado en la tabla 1 se hace la lectura de cada mapa: “regimen\_1” hace referencia a los afiliados al RC, mientras que “regimen\_3” son los afiliados al RS. Hay una clara diferenciación entre los dos tipos de afiliados al estar en cuadrantes opuestos y asociados a dos nubes de puntos muy separadas, y que son identificables como dos diferentes,

no como un continuo. Ahora, las diferencias están señaladas en términos de las categorías de las variables que más se aproximan a cada una de estas dos nubes que corresponden a los dos tipos de afiliaciones. Así, los afiliados al RC se asocian con los hogares del más alto quintil de ingresos per cápita (percap\_5), con un nivel alto de percepción de seguridad y de felicidad (snsc\_5 y fssc\_5, respectivamente), la mayoría son jefes de hogar (pjf\_1), casados o unidos (ec\_1) y que residen en vivienda propia totalmente pagada (tv\_1). Mientras que los afiliados al RS se asocian al segundo y tercer quintil de ingresos per cápita (percap\_2; percap\_3), con bajos niveles de percepción de felicidad (fssc\_2), de etnia indígena (etn\_1) o afro, palenquero o raizal (etn\_3) y que residen en una vivienda que no es propia, pero con permiso del dueño (tv\_4) o que posee, pero sin título (tv\_5).

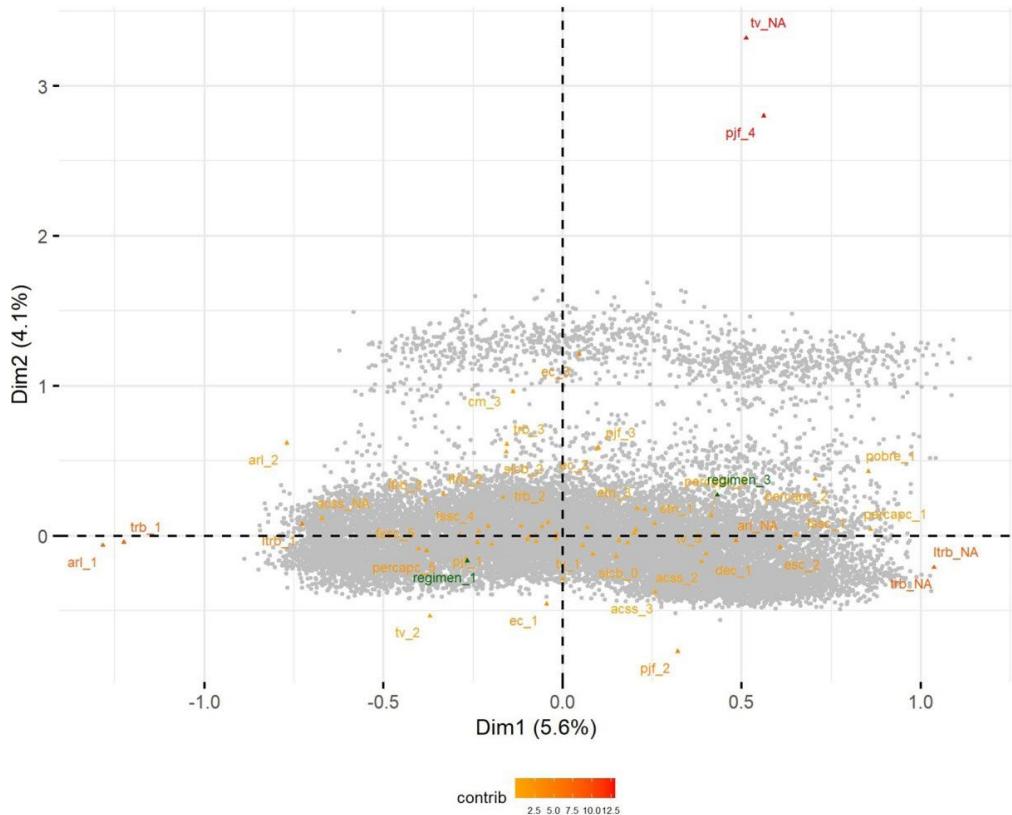
Además de esta caracterización, que es el objetivo de este documento, también se pueden relacionar ciertas categorías de variables que pueden aportar información sobre el conjunto de datos en cuestión. Por ejemplo, al extremo izquierdo del centro de gravedad se encuentran muy cerca las personas que están ocupadas como empleado, público o privado, o trabajador independiente profesional (trb\_1) con el hecho de estar afiliado a una ARL (arl\_1).

Estos mapas se realizaron por cada sexo por aparte y para los diferentes grandes grupos de edades, de zonas rurales y urbanas por separado y esta asociación entre el tipo de ocupación y afiliación a las ARL se repitió prácticamente en todos los casos, denotando como es de esperar que son típicamente los ocupados en estas categorías quienes tienen acceso al sistema de protección de salud laboral.

De igual manera, si bien no existe tanta cercanía con la ubicación de los afiliados al RC, es apenas lógico identificarlo con este tipo de afiliados al sistema, pues por definición son quienes están en un trabajo formal y hacen sus contribuciones al SGSSS y también a las ARL. Mientras que, en el otro extremo horizontal del mapa factorial, quienes no reportan una ocupación ni una afiliación a ARL están asociados entre ellos y sencillamente refleja que son individuos que prefieren no declarar este tipo de información.

Solo para ejemplificar las diferencias entre los resultados de mapas factoriales la figura 5 tiene la representación para el mismo grupo etario, pero de residentes de zonas rurales del año 2020. En este se notan dos aglomeraciones o nubes de puntos, similares a las del mapa factorial anterior, pero no iguales y con otro tipo de ubicación entre las diferentes categorías que se asocian a los dos tipos de regímenes que están, aunque opuestos, ahora en otros cuadrantes. Este mapa nos muestra que en las zonas rurales los afiliados al RC se asocian al quintil más alto de ingresos per cápita, con vivienda propia que todavía están pagando o en arriendo, con un nivel medio de percepción de felicidad. Mientras que los afiliados al RS son nativos del municipio donde residen –no son migrantes–, con baja percepción de felicidad, que consideran que la calidad de los servicios de salud es dispendiosa por los trámites que se deben realizar y la mala atención del personal, con baja percepción de seguridad y sin afiliación a ARL.

**Figura 4.** Mapa factorial para hombres y mujeres de 50 a 64 años en Colombia, zona urbana de 2019



Fuente: elaboración propia a partir de la ECV 2019 (DANE, 2020).

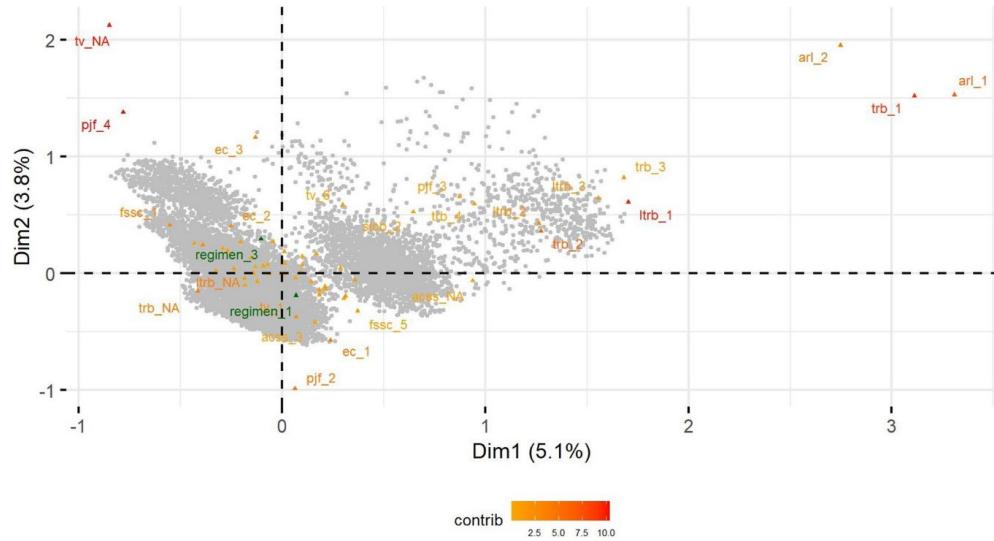
**Figura 5.** Mapa factorial para hombres y mujeres de 50 a 64 años en Colombia, zona rural de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de la ECV 2020 (DANE, 2021).

En términos generales, los mapas factoriales de cada uno de los grupos conformados no cambian mucho de año a año, excepto por el último grupo de edad que fue el más afectado durante la pandemia en términos de mortalidad. Las figuras 6 y 7 para el caso urbano así lo ejemplifican. Si bien los cambios no son radicales, las variables que se asocian a cada régimen si representan un cambio.

**Figura 6.** Mapa factorial para hombres y mujeres de 65 y más años en Colombia, zona urbana de 2019



Fuente: elaboración propia a partir de la ECV 2019 (DANE, 2020).

**Figura 7.** Mapa factorial para hombres y mujeres de 65 y más años en Colombia, zona urbana de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de la ECV 2020 (DANE, 2021).

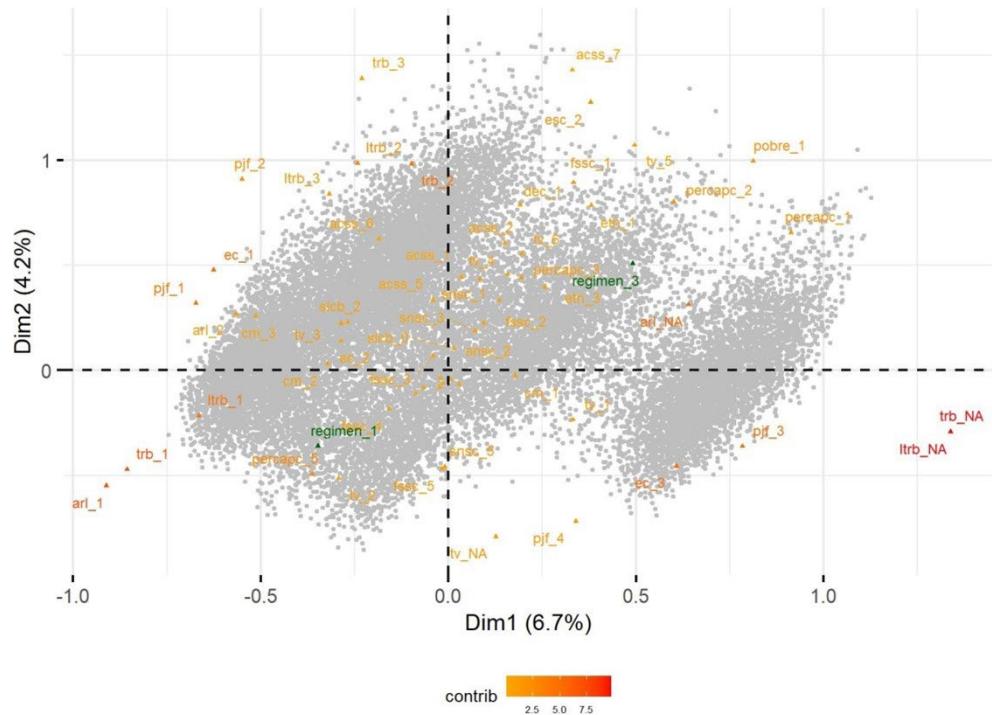
En 2019 al RS se asocian el tercer quintil de ingresos per cápita del hogar, que los trámites fueran la principal queja de la calidad del sistema de salud, hogares habitando en viviendas prestadas con permiso de sus dueños, con la más baja percepción de seguridad y divorciados, separados o viudos. Mientras que un año más tarde, el estado civil y la baja percepción de seguridad se mantienen, pero habitan ahora en viviendas arrendadas y con la demora en la atención por parte del personal médico como la principal queja de calidad del sistema de salud. Por su parte, los afiliados al RC no experimentan grandes cambios entre 2019 y 2020: son jefes de hogar, propietarios de su vivienda, con una sensación media de seguridad, la felicidad está en el tercer quintil y la principal queja del sistema de salud son las bajas condiciones de infraestructura.

Por último, para señalar las diferencias entre géneros y rural/urbano se presenta en las figuras 8 y 9 los mapas de los adultos jóvenes, hombres urbanos y mujeres rurales, de 2020. Estos dos grupos, aunque en edades productivas, reflejan dos realidades muy diferentes entre las regiones, pero además por las diferencias de género que llevan a asociar a los hombres jóvenes urbanos del RS al quintil 3 de ingresos per cápita, de etnia afro, raizal o palenquero y residiendo en una vivienda comunal. Mientras que las mujeres rurales de la misma edad se asocian a mujeres nativas, solteras, hijas del jefe del hogar, con nulo consumo de cigarrillos y bebidas azucaradas, con baja percepción de seguridad y viviendo en la casa paterna que se refleja en el hecho que habitan en casas propias y pagadas.

De manera que no toda la población afiliada al RS corresponde al mismo perfil por características socioeconómicas y demográficas. De allí que para el diseño de políticas en cobertura y atención en salud sea fundamental tener por lo menos la división entre zonas rural y urbana, el ciclo de vida por grupos etarios y, si es posible, la partición por sexo. Las diferencias año tras año no deberían ser muchas en estos perfiles a menos que algún cambio drástico haya sucedido, como la pandemia y su efecto devastador en los adultos mayores, y es de esperarse que ajustes en la medición del SISBEN u otras características que afecten la prestación del servicio de salud a través de los regímenes pueda reflejarse en este tipo de cambios.

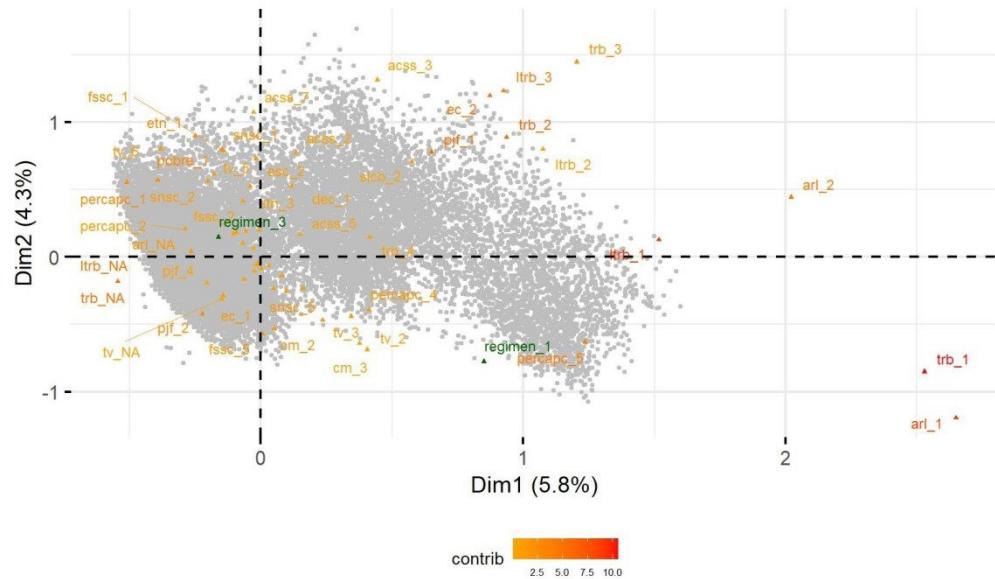
Para finalizar, se presenta el diagnóstico de una enfermedad crónica. Teniendo en cuenta que en la encuesta hay una fracción de personas diagnosticadas del 16,88% para 2019 y 15,54% para 2020, en la figura 10 se establece un perfil por medio del mapa factorial. En particular, aquellas personas que pertenecen al RS tienen ingresos de hasta el tercer quintil y suelen ser adultos en edad mediana, habitantes de zonas rurales. Vale la pena destacar que no parece haber mucha diferencia entre los regímenes en la cantidad de personas diagnosticadas con alguna enfermedad crónica que recibe o no tratamiento por la enfermedad.

**Figura 8.** Mapa factorial para hombres de 15 a 49 años en Colombia, zona urbana de 2020



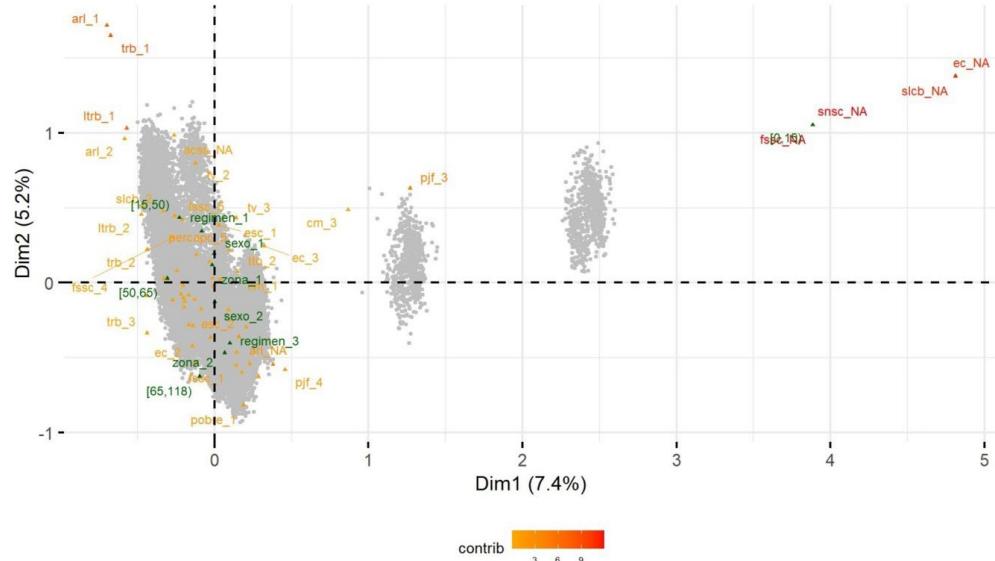
Fuente: elaboración propia a partir de la ECV 2020 (DANE, 2021).

**Figura 9.** Mapa factorial para mujeres de 15 a 49 años en Colombia, zona rural de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de la ECV 2020 (DANE, 2021).

**Figura 10.** Mapa factorial para diagnóstico de enfermedades crónicas 2019



Fuente: elaboración propia a partir de la ECV 2019 (DANE, 2020).

Otra de las asociaciones relevantes de mencionar, es que al analizar el grupo de niños y adolescentes hombres en zonas urbanas, aunque estén en el RC en 2019 se asociaban a no tener ARL pero estar trabajando en la calle, lo que probablemente indica que trabajan como trabajadores familiares no remunerados asociados a negocios del hogar y por ende son un reflejo del trabajo infantil, que alcanza en Colombia niveles medios para la región (Guarcello et al., 2010) y de mayor frecuencia en los niños que en las niñas<sup>8</sup>. Si bien, no se relaciona directamente con la caracterización para la población por tipo de afiliación, si puede ser importante profundizar sobre este tema de trabajo infantil, aún para niñas, niños y adolescentes pertenecientes al RC y que demuestra que no es un fenómeno exclusivo de los hogares más desaventajados socioeconómicamente hablando, que se supone se incluyen exclusivamente en el RS.

Por otra parte, es importante recordar que una de las limitaciones de esta metodología de visualización estadística es que los ejes, tanto vertical como horizontal, denotan la proporción de la varianza, la cual condensa las múltiples variables al plano factorial, en este caso ninguna de las dos supera el 10% para cada uno de los mapas, lo que implica que se está capturando una pequeña fracción de la variación. A pesar de ello, los perfiles obtenidos y ya descritos corresponden a las asociaciones intuitivas de mayor vulnerabilidad para los afiliados al RS y que se profundizan a medida que se cruzan con otras variables como ser adulto mayor, vivir en zonas rurales o ser mujer.

## Resultados del análisis de regresión logit

Con el fin de establecer una probabilidad de pertenecer al RS y las variables más destacadas del ACM, se estima la ecuación 2 con las siguientes variables particulares:

$$\begin{aligned}
 \text{logit}(\Pr(Y = 1)) &= \beta_0 + \beta_1 X_{sexo} + \beta_2 X_{edad} + \beta_3 X_{zona} + \beta_4 X_{pjf} \\
 &+ \beta_5 X_{ec} + \beta_6 X_{cm} + \beta_7 X_{etn} + \beta_8 X_{fssc} + \beta_9 X_{esc} \\
 &+ \beta_{10} X_{tv} + \beta_{11} X_{trb} + \beta_{12} X_{percap} + \beta_{13} X_{dec} \\
 &+ \beta_{14} X_{ipm}.
 \end{aligned}
 \quad [2]$$

Que corresponden en su orden a: sexo, edad, zona (rural o urbana), relación con el jefe del hogar, estado civil, condición de migrante, etnia, percepción de felicidad, percepción de seguridad, tenencia de vivienda, ocupación, ingreso per cápita del hogar, si ha sido diagnosticado con una enfermedad crónica y el IPM.

<sup>8</sup> Ver reportes periódicos del DANE (s.f.).

La tabla 6 presenta los resultados de las estimaciones para 2019 y 2020, correspondientemente, y en las variables categóricas se presenta la categoría de referencia. Se calculan los GVIF como se muestra en la tabla 7, y para evitar problemas de multicolinealidad se presenta la estimación final con las variables relevantes y que no presentan este tipo de problemas.

Los resultados señalan que, en 2019 la probabilidad de estar afiliado al RS se incrementa por unidad del IPM en 823%, mientras que por la edad disminuye en un 2% y por el ingreso disminuye en un 1%. El pertenecer a zona urbana comparada con la rural disminuye dicha probabilidad un 57%, el ser de ninguna etnia comparada a la indígena disminuye en 69%, ser empleado comparado a un trabajador sin remuneración disminuye un 88%, mientras que el ser trabajador rural la aumenta un 14%. El sexo, el nacer en el municipio, ser de etnia Rom, los quintiles 4 y 5 de percepción de felicidad y tener vivienda propia pagando no son significativas estadísticamente.

**Tabla 6.** Coeficientes de la estimación del análisis de regresión.

P (Y=1) = probabilidad de estar afiliado al RS

	2019		2020	
	Coeficiente	Razón Odds	Coeficiente	Razón Odds
Intercepto	1,41*** (0,15)		0,97*** (0,13)	
Sexo (mujeres)	-0,02 (0,01)	0,96	-0,01 (0,01)	0,99
Edad	-0,02*** (9e-4)	0,98	-0,02*** (9e-4)	0,98
Zona (rural)	-0,42*** (0,01)	0,43	-0,4*** (0,01)	0,45
<b>Jefatura hogar (otro)</b>				
Jefe de hogar	0,16*** (0,03)	1,27	0,16*** (0,03)	1,29
Cónyuge	0,19*** (0,03)	1,32	0,21*** (0,03)	1,36
Hijo	-0,27*** (0,03)	0,83	-0,28*** (0,03)	0,83
<b>Estado civil (soltero)</b>				
Casado / Unión libre	-0,35*** (0,03)	0,6	-0,38*** (0,03)	0,59
Separado	0,34*** (0,03)	1,2	0,34*** (0,03)	1,22
No responde	-0,15*** (0,04)	0,74	-0,1** (0,04)	0,78
<b>Migración (otro país)</b>				
Este municipio	0,04 (0,05)	0,88	0,1** (0,04)	0,96
Otro municipio	-0,2*** (0,05)	0,69	-0,23*** (0,04)	0,69
<b>Etnia (indígena)</b>				
Ninguna	-0,69*** (0,13)	0,31	-0,0308	0,32
Afro	-0,0338	0,47	0,13 (0,11)	0,49
Rom	0,46 (0,38)	0,97	-0,2208	0,22
<b>Felicidad (Q1)</b>				
Q2	0,22*** (0,03)	0,92	0,3*** (0,03)	0,92
Q3	0,14*** (0,02)	0,85	0,12*** (0,02)	0,77
Q4	-0,02 (0,02)	0,73	-0,04 (0,02)	0,66
Q5	-0,05 (0,03)	0,71	-0,07** (0,03)	0,64
No responde	-0,59*** (0,04)	0,41	-0,69*** (0,04)	0,34

	2019		2020	
	Coeficiente	Razón Odds	Coeficiente	Razón Odds
Estado de salud (regular-malo)	-0,08***(0,02)	0,85	-0,05**(0,02)	0,9
<b>Tenencia (colectiva)</b>				
Propia paga	0,05*(0,02)	1,06	-0,07**(0,02)	0,78
Propia pagando	-0,97***(0,05)	0,38	-1,06***(0,05)	0,29
Arriendo	-0,25***(0,03)	0,78	-0,26***(0,03)	0,65
Permiso	0,24***(0,03)	1,28	0,18***(0,03)	1,01
De hecho	0,41***(0,06)	1,51	0,58***(0,06)	1,5
No responde	0,53***(0,06)	1,71	0,45***(0,06)	1,31
<b>Ocupación (no remunerado)</b>				
Empleado	-1,64***(0,04)	0,12	-1,77***(0,04)	0,14
Trabajador	0,64***(0,04)	1,16	0,75***(0,04)	1,7
Rural	0,63***(0,05)	1,14	0,89***(0,07)	1,96
No responde	-0,13***(0,04)	0,53	-0,0036	0,73
Ingresa per cápita	-1e-6***(5e-8)	1	-1e-6***(4e-8)	1
Diagnóstico enfermedad crónica (no)	-0,13***(0,02)	0,76	-0,19***(0,02)	0,69
IPM	6,71***(0,13)	823,22	7,22***(0,12)	1364,85

Nota: los niveles de significancia son representados por \*\*\*0,001, \*\*0,01 y \*0,05.

La categoría de referencia y los errores estándar se encuentran en paréntesis

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Tabla 7. Cálculo de GVIF ajustado por grados de libertad de la regresión propuesta

Variable	2019	2020
Sexo	1,15	1,14
Edad	2,1	2,1
Zona	1,14	1,12
Jefatura hogar	1,48	1,47
Estado civil	1,45	1,46
Condición migratoria	1,03	1,02
Etnia	1,01	1,01
Felicidad	1,16	1,16
Estado de salud	1,19	1,19
Tenencia de vivienda	1,08	1,08
Ocupación	1,09	1,08
Ingresa per cápita	1,27	1,25
Diagnóstico enfermedad crónica	1,24	1,24
IPM	1,21	1,21

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Los resultados son similares para 2020, se mantienen las mismas variables y los resultados varían de manera relevante para los coeficientes de IPM teniendo una mayor probabilidad de pertenecer al RS por cada unidad de este, y contrario al 2019 en donde el tener vivienda propia aumentaba la probabilidad un 6%, en el 2020 esta disminuye un 22%. Finalmente, algunas variables no significativas en 2019 resultan serlo para 2020 como el quintil 5 de percepción de felicidad, nacer en el municipio y ser de etnia Rom.

## Conclusiones

Este artículo constituye un novedoso análisis estadístico para la caracterización sociodemográfica de la población afiliada al RS de salud en Colombia, contrastándola con los afiliados al RC en el SGSSS. Si bien las diferencias se establecen por la construcción misma del sistema que busca proteger a la población más vulnerable desde el RS y por tanto con más carencias en términos socioeconómicos, es importante resaltar que las diferencias no están únicamente delimitadas por las condiciones de pobreza y que los efectos de la pandemia en esta caracterización todavía no son del todo perceptibles a través de este análisis que utiliza las ECV de 2019 y 2020. En parte, porque la herramienta de asignación de cobertura por RS se mantuvo entre los dos años y de allí que el contraste no fue tan radical en datos agregados como los aquí trabajados.

En cuanto a la caracterización socioeconómica de los individuos afiliados al RS se puede decir que corresponde, en términos generales, a la población más desventajada en materia socioeconómica. Sin embargo, es muy importante recalcar que no existe un único perfil a lo largo y ancho de los grupos demográficos. Hay diferencias notables entre los grupos de edad, los residentes en zonas rurales frente a sus contrapartes en las zonas urbanas y por sexo.

Así mismo, la utilización del sistema de salud medida por forma de pago de hospitalizaciones y el auto reconocimiento de la salud por condiciones de limitaciones físicas y cognitivas también varía por estos mismos grupos. De allí, que si se quieren focalizar esfuerzos para atender a la población afiliada al RS hace falta identificar a cuál de los grupos dentro de esta población, ya que, por ejemplo, no tienen las mismas características y por ende las mismas necesidades los hombres en edad mediana que residen en zonas urbanas, que las mujeres jóvenes de zonas rurales. Esta caracterización no varía tanto entre el año antes y durante la pandemia para la mayoría de grupos demográficos, excepto el último grupo de edad que enfrentó las peores consecuencias en términos de salud.

Por último, a modo de reflexión y como necesidad de política pública, consideramos que sería ideal poder contar en un futuro cercano con sistemas de información relacionados con el gasto en salud para el RS, dado que actualmente estos presentan muy mala calidad y no es posible conocer cómo se distribuye este rubro para más de 20 millones de personas en el país –a diferencia del RC, donde sí se cuenta con la información para realizar esos análisis de micro gasto en los respectivos afiliados–. Comprender la caracterización de los afiliados en los diferentes

regímenes, sumado a entender cómo se invierten los recursos públicos en salud, sin duda alguna podrá otorgar mayores luces a los tomadores de decisiones sobre que lineamientos de priorización y financiación poder ejecutar, siempre enmarcándose en escenarios de sostenibilidad fiscal responsable para Colombia.

## Referencias

- [1] Campos, L. (2018). *El envejecimiento de la población bogotana afiliada al sistema general de seguridad social en salud (SGSSS) régimen subsidiado al año 2020*. [tesis de maestría, Universidad Santo Tomás]. <https://doi.org/10.15332/tg.mae.2020.0754>
- [2] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (s.f.). Información histórica-Trabajo infantil. Consultado el 15 de julio de 2022. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/trabajo-infantil/trabajo-infantil-historicos>
- [3] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2020). *Encuesta nacional de calidad de vida (ECV) 2019*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2019>
- [4] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2021). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2020*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2020>
- [5] El Congreso de la República de Colombia. (1993). Ley 100 de 1993. Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5248>
- [6] Escofier, B., & Pagès, J. (1992). *Análisis factoriales simples y múltiples: objetivos, métodos e interpretación*. Universidad del País Vasco.
- [7] Guarcello, L., Kovrova, I., Lyon, S., Manacorda, M., & Rosati, F. C. (2010). *Towards consistency in child labour measurement: assessing the comparability of estimates generated by different survey instruments*. [Understanding Children's Work Programme Working Paper]. <https://doi.org/10.2139/SSRN.1777103>
- [8] Lê, S., Josse, J., & Husson, F. (2008). FactoMineR: a package for multivariate analysis. *Journal of Statistical Software*, 25(1), 1-18. <https://doi.org/10.18637/jss.v025.i01>
- [9] Lebart, L., Morineau, A., & Piron, M. (1995). *Statistique exploratoire multidimensionnelle*. Dunod. [https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/2022-03/010029478.pdf](https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/2022-03/010029478.pdf)
- [10] Lumley, T. (2004). Analysis of complex survey samples. *Journal of Statistical Software*, 9(1), 1-19. <https://www.jstatsoft.org/article/view/v009i08/931>
- [11] Marrugo-Arnedo, C. A., & Arrieta-Arrieta, A. M. (2023). Demanda de servicios de salud de la población adulta mayor de bajos ingresos en Colombia. *Salud UIS*, 55. <https://doi.org/10.18273/saluduis.55.e:23027>
- [12] Mora-Moreo, L., Estrada-Orozco, K., Espinosa, O., & Melgarejo, L. M. (2023). Characterization of the population affiliated to the subsidized health insurance scheme in Colombia: a systematic

- review and meta-analysis. *International Journal for Equity in Health*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/S12939-022-01818-X>
- [13] Pardo, C., Bécue-Bertaut, M., & Ortiz, J. (2013). Correspondence analysis of contingency tables with subpartitions on rows and columns. *Revista Colombiana de Estadística*, 36(1), 115–144. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/estad/article/view/39612>
- [14] Rendón, L., Torres, M., & Llanos, G. (2001). Caracterización de la población afiliada al régimen subsidiado en Cali, julio de 2000. *Colombia Médica*, 32(1), 57–63. <http://uvsalud.univalle.edu.co/colombiamedica/index.php/comedica/article/view/183>
- [15] Restrepo, J., Echeverri, E., Vásquez, J., & Rodríguez, S. (2003). Balance del régimen subsidiado de salud en Antioquia. *Gerencia y Políticas de Salud*, 2(4), 34–57. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/2803/2066>
- [16] Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN). (s.f.). ¿Qué es el Sisbén? Consultado Julio 15, 2022. <https://www.sisben.gov.co/Paginas/que-es-sisben.aspx>
- [17] Soto-Céspedes, J. C., Zambrano-Medina, N. A., Redondo-De La Rans, D. S., & García-Becerra, K. T. (2022). Caracterización de los determinantes sociales en salud relacionados con la situación socioeconómica y vivienda en personas con discapacidad del municipio de Cúcuta. [tesis de pregrado, Universidad de Pamplona]. <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/4946>
- [18] Urdinola, B., & Herrera, R. (2012). Caracterización de la población con limitaciones permanentes en Colombia, 2005. *Revista de La Información Básica*, 4(2). [https://sitios.dane.gov.co/revista\\_ib/html\\_r8/articulo2.html](https://sitios.dane.gov.co/revista_ib/html_r8/articulo2.html)

# **Behavioral Insights for Better Public Communication in Health Crisis\***

**Alexander Villarraga-Orjuela\*\***

Universidad del Norte

**Paul Joseph Hasselbrinck-Macias\*\*\***

Universidad del Norte

**Sandra Rodríguez\*\*\*\***

Universidad del Norte

**María Esperanza Cuenca-Coral\*\*\*\*\***

Universidad del Norte

**Jana Schmutzler-de Uribe\*\*\*\*\***

Universidad del Norte

**Alberto Mario De Castro-Correa\*\*\*\*\***

Universidad del Norte

**Camilo Alberto Madariaga-Orozco\*\*\*\*\***

Universidad del Norte

---

\* Article received: June 27, 2022 / Accepted: March 21, 2023 / Modified: July 4, 2023. Research Output. Data obtained from a project financed by the Barranquilla City Government.

\*\* Professor at Universidad del Norte, Economics Department (Barranquilla, Colombia). E-mail: avillarraga@uninorte.edu.co  
 <https://orcid.org/0000-0001-6752-4288>

\*\*\* Researcher at Universidad del Norte, GRANECO. E-mail: phasselbrinck@uninorte.edu.co  <https://orcid.org/0000-0003-3177-3762>

\*\*\*\* Professor at Universidad del Norte, Economics Department (Barranquilla, Colombia). E-mail: rsandra@uninorte.edu.co  
 <https://orcid.org/0000-0002-8770-4400>

\*\*\*\*\* Professor at Universidad del Norte, Economics Department (Barranquilla, Colombia). E-mail: cuencam@uninorte.edu.co  
 <https://orcid.org/0000-0002-6441-6684>

\*\*\*\*\* Professor at Universidad del Norte. Business School, and Director of Entrepreneurship Center (Barranquilla, Colombia). E-mail: schmutzlerj@uninorte.edu.co  <https://orcid.org/0000-0001-8579-525X>

\*\*\*\*\* Professor at Universidad del Norte, Psychology Department, and Vice-Chancellor for Academic Affairs (Barranquilla, Colombia). E-mail: amdecats@uninorte.edu.co  <https://orcid.org/0000-0002-0789-0806>

\*\*\*\*\* Professor at Universidad del Norte, Psychology Department (Barranquilla, Colombia). E-mail: cmadaria@uninorte.edu.co  <https://orcid.org/0000-0001-7071-0735>

## Cómo citar/ How to cite this item:

Villarraga-Orjuela, A., Hasselbrinck-Macías, P. J., , Rodríguez, S., , Cuenca-Coral, M. E. , Schmutzler-de Uribe, J., Decastro-Correa, A.M., Madariaga-Orozco, C. A., Ferro-Casas, J. P., Zapata, L. & Vecchio-Camargo, C. M.. (2023). Behavioral Insights for better Public Communication in Health Crisis. *Ensayos de Economía*, 33(63), 117-144. <https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.103215>

**Juan Pablo Ferro-Casas\*\*\*\*\***

Universidad del Norte

**Luis Zapata\*\*\*\*\***

Universidad del Norte

**Carolina Mercedes Vecchio-Camargo\*\*\*\*\***

Universidad del Norte

<https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.103215>

### **Abstract**

Midst the COVID-19 pandemic, effective public communication became of utmost importance. This is especially true for the time after the easing of lockdowns, which meant an increased emphasis on personal responsibility and adoption of self-care measures. We conducted an experiment that tested three behavioral tools for communication –framing, population targeting, and social norms– to assess behavioral biases that pose a barrier to effective communication efforts and provide useful information for governments to use in crisis situations. In order to measure the effectiveness of the various communication features, we relied on an Attitudes Scale developed and tested for this purpose.

**Keywords:** Behavioral biases; crisis communication; COVID-19; framing; population targeting; social norms; Attitudes Scale.

**JEL:** D91; D90; I12; D83; C91.

## **Ideas conductuales para mejorar la comunicación pública en las crisis sanitarias**

### **Resumen**

En medio de la pandemia de COVID-19, la comunicación pública efectiva se volvió de suma importancia. Esto es especialmente cierto para el tiempo posterior a la relajación de los bloqueos, lo que significó un mayor énfasis en la responsabilidad personal y la adopción de medidas de autocuidado. Se llevó a cabo un experimento que probó tres herramientas conductuales para la comunicación –encuadre, focalización de mensajes y normas sociales– a fin de evaluar los sesgos conductuales que representan una barrera para los esfuerzos de comunicación efectivos y brindan información útil para que los gobiernos la utilicen en situaciones de crisis. Para evaluar la efectividad de las diversas medidas de comunicación, nos basamos en una escala de actitudes desarrollada y probada para este propósito.

**Palabras clave:** sesgos conductuales; comunicación de crisis; COVID-19; encuadre; población destinataria; normas sociales; escala de actitudes.

---

\*\*\*\*\* Professor at Universidad del Norte, Department of Social Communication (Barranquilla, Colombia). E-mail: [jpferro@uninorte.edu.co](mailto:jpferro@uninorte.edu.co)  <https://orcid.org/0000-0003-0293-7406>

\*\*\*\*\* Professor at Universidad del Norte, Department of Social Communication (Barranquilla, Colombia). E-mail: [lzapata@uninorte.edu.co](mailto:lzapata@uninorte.edu.co)  <https://orcid.org/0000-0003-3994-4335>

\*\*\*\*\* Researcher at Universidad del Norte, GRANECO (Barranquilla, Colombia). E-mail: [cvecchio@uninorte.edu.co](mailto:cvecchio@uninorte.edu.co)  <https://orcid.org/0000-0002-6783-5446>

## Introduction

The COVID-19 pandemic took both Public Health Systems and the whole State apparatus by surprise. The initial response to the upcoming health crisis, given the ubiquitous uncertainty about the nature of the pandemic, saw the rise of strict lockdown measures all over the world. This restrictive measure eventually started to prove costly, and their effectiveness in the developing world wore down due to widespread defiance of lockdowns, with many informal workers unable to provide for their families and limited public assistance (Andia et al., 2022; Busso et al., 2020; Denegri et al., 2022; Delaporte & Peña, 2020). Particularly, Colombia had one of the longest and strictest lockdowns in 2020, starting with national lockdowns in March until early September, when these measures were delegated to subnational governments.

The subsequent dismantling of lockdown measures meant a new challenge for governments: To effectively communicate the dangers of contracting the novel coronavirus and to convey the importance of adopting the appropriate self-care measures. The pandemic proved to be the biggest crisis management challenge of the 21<sup>st</sup> century, and a chance to appreciate just how determinant and consequential an effective crisis communication can be.

Behavioral science literature highlights many cognitive barriers individuals will face when assessing their optimal level of self-care in these situations (Metcalf & Haushofer, 2020; Kalichman & Eaton, 2020) and during in vaccination process (Hortal, 2022). Moreover, it provides useful tools for addressing such issues (Van Bavel, et al. 2020; Lunn et. al, 2020).

In this article, three of these tools are tested: Framing –gain vs loss–, Population Targeting –evoking group identity or not–, and Social Norms –descriptive vs prescriptive–. Based on the BASIC –Behavior, Analysis, Strategies, Intervention, Change– model, from OECD (2019), the target behaviors were identified, assessed, and an experiment was designed to test the behavioral response. The target behaviors are those related to self-care measures for COVID-19 prevention: Use of masks, social distancing, and handwashing.

The related behavioral barriers to fulfilling what is thought of as an “appropriate level of self-care” come in all sorts; this is documented, among others, in Martínez et al. (2020) and Tantia & Perez (n. d.). The early literature about outstanding behavioral barriers can be classified into three general kinds: belief formation, the building of preferences, and information processing.

First, those related to belief formation, such as optimism bias, by which individuals would rate their chances of catching COVID at a lower level than their peers (Soofi et al., 2020), and overconfidence bias, shown in the individuals’ self-perceived ability to evade contagion despite lacking in care, which feeds back over time when people don’t contract the virus, leading to an inevitable scenario of irresponsible behavior and/or illness (Egan, et al., 2020; Kalichman & Eaton, 2020). The targeting of messages to allude to group identity could help individuals assess the risk of contagion upon receiving a message because they are better able to imagine

themselves in harm's way. This has been tested, among others by Alsan, et. al. (2021), with mixed results.

The second is the building of preferences. In particular, great concern has been shown by the potential of social norms -as it relates to preference setting, to hinder the effectiveness of safety measures communication. In particular, the discussion centered on the prevalence of either prescriptive or descriptive social norms in shaping preventive behavior (Metcalf & Haushofer, 2020; Tantia & Perez, n. d.). If prescriptive social norms prevail –that is, people's behavior is guided by what ought to be done–, then we should expect individuals to naturally adhere to the guidelines, and communications should therefore focus on the right way to approach self-care. On the other hand, if descriptive norms are the drivers of said behaviors, then the above-average behavior would theoretically see itself reinforced over time, whether that is taking proper care or not. This is referenced as "herd behavior" (Soofi et al., 2020).

A more nuanced approach would suggest that descriptive norms-driven behavior responds further to the nearer and more specific context –the closer peers–, rather than to the whole population. What this entails for public communication, is that relatable examples of people adopting the appropriate self-care measures constitute a more effective communication strategy, and that, theoretically, a successful enforcement of said measures could loop back into a more favorable self-motivated adoption.

Other relevant behavioral biases related to how preferences are built include short-termism (Martínez et al., 2020), status quo bias (Lunn, et.al 2020), delayed discounting (Halilova et al. 2022) and loss-aversion (Kluwe, et al., 2021).

Lastly, as it relates to information processing, the early literature showed the importance of the framing effect in public messaging. Whether messages relating to the compliance of COVID safety guidelines and their effects on an individual level are presented as a loss or a gain, seems to be relevant for how seriously people take these guidelines. However, there is a standing discussion on the contexts in which each of these is more effective. Van Bavel et al., (2020) argue that loss framing is particularly effective at dealing with overconfidence, by having a proportionally larger effect on risk perception. Notwithstanding, they also warn about the limited effectiveness of the loss framing when individuals perceive they don't have the means to deal with the threat and could even be counterproductive. A meta-analysis run by Gallagher & Updegraff (2012) indicates that the gain framing is better at promoting preventive behaviors, like those necessary to deal with COVID-19.

Additionally, in the Colombian context, Gantiva et al. (2021) found that the gain framing increased the individuals' self-reported intention to adopt self-care measures, and those kinds of messages were also found to be more impactful, while loss-framed messages increased risk perception. As to what framing entails in messaging, Celis (2022) highlights that the particular features to fiddle with are the types of content, word selection, shape and, tone, which can together turn a gain perception into a loss one and vice-versa.

Following these findings, the theoretical frames available and the potential for instant implementation in public communication, the framing, population targeting, and social norms strategies were chosen for the experiment. Moreover, in the design of messages, further recommendations were followed to maximize the effects –simple, coherent, clear and bright colors, few texts, and use of prominence, as per (Tagliaferri et al., 2020)–, and applied to all equally, to not distort the comparisons.

Whereas early experiments have rightly chosen the above behavioral biases as a focus for research, there is a common limitation in most behavioral experiments of this kind: They don't measure behavior. Because it is a near impossible feat to track individuals and observe their actual self-care behaviors, researchers have opted for self-reported intentions and an evaluation by the treated of the messages received; behavioral economics itself provides the basis for why this might not be a right proxy for behavior: intention-action gap.

To assess this limitation, we turned to the social psychology literature and borrowed the “Attitudes Scale” measurement tool, which measures individuals’ attitudes in three different aspects: Cognitive, Emotional, and Behavioral (Hair et al., 2019). Moreover, the responses by individuals are not binomial and allow for a more meaningful evaluation of the treatment effects.

## Experiment

### Methodological notes

The experiment was conducted, in chronological order, as such: (i) Preliminary survey; (ii) Base-line survey; and (iii) Treatment and end-line survey.

The experiment was set out in two different interventions, both of which followed a quasi-experimental between-subjects design. That meant each individual produced an initial and final measurement and was exposed to a single treatment. This design allowed for an appropriate comparison of individuals with others similar to them, and both the effects of a particular treatment on a group and the difference between treatments to be evaluated. As such, a causal effect was able to be estimated.

Also, unlike a within-subjects design, the between-subjects design prevents the learning effect, which would undermine the attempt to measure the effect of a particular treatment. Moreover, it also ensures a shorter survey time, which could affect the quality of responses. The statistical noise generated by the comparison between groups was reduced through stratification and randomization of the sample.

### Preliminary survey

The preliminary survey consisted of several questions which aimed to reveal the outstanding issues relating to the adoption of different COVID-related safety measures. The sample is

unrelated to that of the other survey, in order to avoid any potential biases. This was an attempt to ground the international literature, which does not always reflect the distinct dynamics of issues in the developing world. Among the findings, we encountered vulnerable populations having particular difficulties adhering to the safety guidelines, as expected by Perez (n. d.). An outstanding importance of peers and family in determining beliefs and preferences was found, as well as distinct personal distance preferences, which were always hypothesized to be culture-specific. Moreover, individuals tend to underestimate risk exposure in trusted environments, that is, people find their close relatives to be a less likely source of contagion than a stranger.

### **Interventions: Sample**

All surveys were collected online, and the target population was that of the city of Barranquilla, Colombia. The survey was advertised on Facebook, from the official account of Universidad del Norte, and was further shared among the University's community, which is quite diverse. Furthermore, the survey collected data on location and age and eliminated from the sample those outside the Barranquilla Metropolitan area and those under 18. As an incentive to conduct the follow-up survey and treatment, people were informed in the advertisement of a lottery upon completion of the experiment, which awarded four random prizes.

The sub-samples from both interventions were extracted from the same survey, which was segmented into two: (i) Vulnerable population, according to "the socioeconomic stratum", belongs to "estrato"<sup>1</sup> 1 and 2. (ii) The rest: "estrato" 3, 4, 5 and 6.<sup>2</sup>

This segmentation was done following the results of the preliminary survey, the literature on specific issues for vulnerable populations, and the "estrato" index as per Uribe-Mallarino (2008). While the socioeconomic stratum is formally dictated by the government upon a geographic area for urban development, tax collection, and subsidy purposes, people self-identifying in one of these categories has been shown to drive behavior, based on group identity. The total sample for the baseline survey was 1114.

### **Dependent Variable**

The bottom line target of the study is the actual behavior. Since it cannot be measured directly, as mentioned, we have chosen an Attitudes Scale as a proxy measure of behavior. This consists of a questionnaire containing several assertions about situations relating to COVID-19 preventive knowledge, emotions, and behavior, to which the respondents answer the extent of their agreement with the assertion. There are five categories, ranging from totally agree, to totally

---

1 "Estrato" is a sui-generis concept in Colombia, which alludes to the classification of residential units' location used to cross-subsidize public utilities, running from 1 (most vulnerable) to 6 (wealthiest). To avoid confusion, "estrato" is used instead of the literal translation strata, a separate statistical concept.

2 For simplicity, the subsample of low- "estrato" is abbreviated as LE, and the subsample of higher as HE.

disagree. If the assertion is favorable to or in line with self-care measures, totally agree grants a score of 5, and totally disagree a score of 1. If the assertion is unfavorable to or out of line with self-care measures, totally agrees grants a score of 1, and totally disagrees a score of 5. Answers in between follow the same logic.

Each experiment has a different set of queues (21 (HE) and 25 (LE)). The outcome of the questionnaire is a score, which can be stated as the sum of all scores for individual queues- or on average. As mentioned, the Attitudes Scale has three components, and there is a corresponding score for each, as each of them relates to certain assertions.

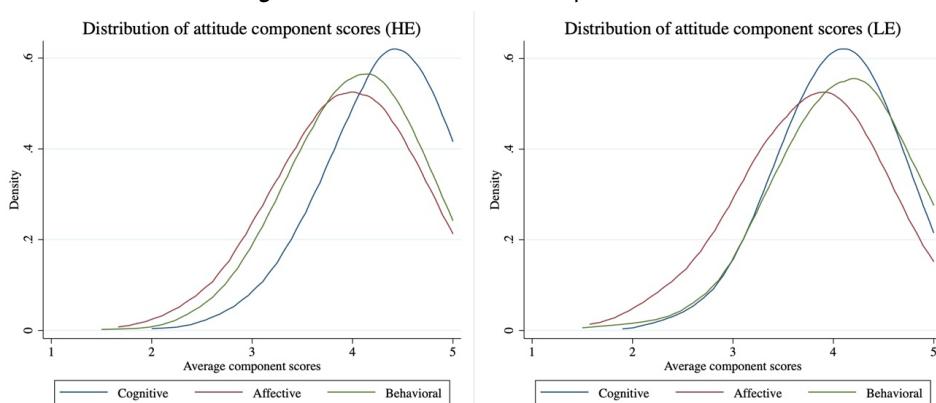
For the HE subsamples, the overall average score was 4.1, while the average scores for the cognitive, affective and behavioral components were 4.32, 3.93 and 4.03, respectively. For the LE subsample, the overall average score was 3.975, while the average scores for the cognitive, affective and behavioral components were 4.04, 3.76 and 4.08, respectively.

The Affective component appears to be the biggest issue, as it has the lowest average score. Moreover, it has the largest variance, meaning it depends more on other individual characteristics. The Cognitive and Behavioral components drive up the average in both subsamples, and the cognitive component has the most cohesive set of answers – and has the smallest variance.

In all, the evidence points to a relatively lesser problem in terms of information and prospective behavior, and more on the emotional and affective response, which would hinder appropriate reaction to exposure of COVID-related situations.

A visual representation of the distribution of component scores further illustrates these trends.

**Figure 1. Distribution of initial component scores**



Source: Own elaboration with experimental data.

## Independent Variables

The independent variables are the different treatments applied to the subsamples. The “HE” experiment sample is subject to either positive framing or negative framing, descriptive norms or prescriptive norms. Meanwhile, the “LE” experiment sample is subject to either positive framing or negative framing, or population targeting or no particular population targeting of the message. Each group is then subject to only 1 of 4 available treatments (8 in total) and is to be compared to its behavioral tool counterpart<sup>3</sup>.

There are various visual elements used to correctly convey the message in the intended way and differentiate them, without changing the background message. As Figure A.1 shows, the framing treatments in the HE subsamples differ in many respects, like the color – red for negative and green for positive, and the wording of the message with the negative highlighting the losses coming from bad behavior and the positive highlighting the gains from good behavior, respectively depicted. Meanwhile, the difference between the descriptive and prescriptive norms is shown in two ways. First, it shows two different contexts, one, a real-world scenario that was happening at the time (Paris in lockdown), and the other, a hypothetical one depicting a lockdown situation at home. Secondly, the message compliments the image, as the descriptive tells a story of the consequences of bad behavior, while the prescriptive highlights what are the normative consequences of engaging in bad behavior<sup>4</sup>.

For the LE subsample, the treatments are intertwined to maximize the sample size available for cross-comparisons. The negative framing ones are orange and carry a loss-framed message, while the positive ones are blue and carry a gain-framed message. The targeting is comprised of a depiction of a common circumstance for the targeted group, which is an informal street market.

## Control Variables

From the preliminary survey, several variables were identified as to having a possible relationship with the level of preventive behavior: (1) Whether the person or a relative had contracted COVID earlier; (2) Whether a person’s relative has deceased of COVID; Whether there is someone older than 65 years old in the household; (4) Whether there is someone with a comorbidity in the household; (5) Gender; (6) Age; (7) Educational attainment, which was broken down into two dummies for Undergraduate or Technical education and for Masters or above; and (8) the “Estrato” of the residence, which was broken into a dummy for each subsample, either from “Estrato” 1 or 2 for LE, and is either Middle Class (3 and 4) or Upper Class (5 and 6).

Moreover, in the “LE” experiment, further controls were included: (9) Employment status; (10) Income in relation to the mini wage; and (11) Household seize.

---

3 The images containing each of the treatments are attached in the appendix.

4 Whether intentional or not, there is always an inherent framing, so it was decided to go for the negative framing in the norms treatment.

## Results

### Baseline Analysis

A difference in means test was applied to the average scale score of each subsample to test the possible effects of each variable. From the ones independently significant, altogether, linear models were estimated (Model 2). Additional models were also estimated, with every variable available (Model 3), and only with the variables whose estimate showed a significance of at least 10%.

Despite the preliminary process of identification, the control variables only explain 12-13% of the variation in average scores. This result was unexpected, and further research is necessary in order to account for and explain the variability in individuals' preventive behavior against COVID-19.

The only variables that were similarly significant across both subsamples were [QD5] identifying as a woman and the age [QD6]. Both women and older people tended to score better, and so, are assumed to engage in stricter measures for COVID-19 prevention. This is consistent with the literature, as women and older people tend to show less overconfidence effect.

**Table 1.** Estimates for initial scores in HE subsamples

	Model 1 b/se	Model 2 b/se	Model 3 b/se
Relative deceased ~d	0.104** (0.04)	0.102** (0.04)	0.102** (0.04)
Woman	0.162*** (0.04)	0.163*** (0.04)	0.167*** (0.04)
Age	0.007*** (0.00)	0.006*** (0.00)	0.007*** (0.00)
Master	0.112* (0.04)	0.159** (0.06)	0.168** (0.06)
>65 yr old is hous~d		0.030 (0.04)	0.023 (0.04)
Technical or Under~d		0.058 (0.04)	0.055 (0.04)
Contracted Covid, ~e			-0.057 (0.04)
Comorbidity in hous~d			0.029 (0.04)
Upper class			-0.063 (0.04)
constant	3.653*** (0.05)	3.622*** (0.05)	3.643*** (0.07)
R-sqr	0.120	0.122	0.128
df res	727	725	722
BIC	979.9	991.0	1005.7

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Source: Own elaboration with experimental data.

Notably, people from “estrato” 3 to 6 seem to care more about whether a relative had deceased of COVID when deciding their level of self-care than those of “estrato” 1 and 2. Meanwhile, the latter seems more concerned about having a vulnerable member in the household than the former.

The comorbidity in households displaces the effect of having a +65-year-old in the household, as they were closely associated all throughout the pandemic. The variable is also multi-collinear for values of age > 65. Results for educational attainment are not robust and vary substantially with “estrato” and age. They were estimated using only two dummies for Technical or Bachelor and Masters or over, as there were only three observations with maximum Primary studies.

Conflicting hypotheses could be made for the effect of having contracted COVID previously, with one argument laying out the recognition of the true –and otherwise abstract– cost of contracting it, while the counter-argument states that both surviving and the belief of immunity provides a boost to the overconfidence effect.

**Table 2.** Estimates for initial scores in LE subsample

	Model 1 b/se	Model 2 b/se	Model 3 b/se
Comorbidity in household	0.123* (0.05)	0.109* (0.05)	0.116* (0.06)
Woman	0.248*** (0.05)	0.247*** (0.05)	0.242*** (0.05)
Age	0.006* (0.00)	0.006* (0.00)	0.005* (0.00)
Technical or Under ~d	0.106* (0.05)	0.107* (0.05)	0.123* (0.05)
Master	0.212 (0.12)	0.218 (0.12)	0.247 (0.13)
Stratum 2	0.124* (0.05)	0.120* (0.05)	0.120* (0.05)
>65 yr old is house~d		0.057 (0.05)	0.061 (0.05)
Contracted Covid, ~e			-0.054 (0.06)
Relative deceased ~d			0.035 (0.06)
Employed			-0.040 (0.06)
Big household			-0.020 (0.06)
constant	3.442*** (0.09)	3.436*** (0.09)	3.470*** (0.11)
R-sqr	0.135	0.138	0.142
df res	375	374	370
BIC	556.9	561.7	583.4

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Source: Own elaboration with experimental data.

The biggest overarching conclusion from these initial results is that there lies a big gap in understanding what drives preventing behavior related to COVID. Having considered up to 10 different characteristics of individuals, from education and socioeconomic status to their personal contact with the disease, we were only able to explain 15% of the variability in the scale scores.

## Sample Checks

From the baseline analysis sample of 1114<sup>5</sup>, only 52 % went on to answer the second survey. That left the total sample of the treated to be 587 individuals, distributed as indicated in Table 3. This massive dropout of participants led to the need to test for possible attrition bias in the sample.

**Table 3.** Sample size by treatment group

Treatment group	Frequency	Percent
HE - Loss framing	88	7.92
HE - Gain framing	85	7.65
HE - Descriptive norm	80	7.2
HE - Prescriptive norm	87	7.83
LE - Negative Framing & No-targetting	57	5.13
LE - Negative Framing & Targetting	60	5.4
LE - Positive Framing & No-targetting	76	6.84
LE - Positive Framing & Targetting	54	4.86
<b>Subtotal</b>	<b>587</b>	<b>52.83</b>
HE - Control	395	35.55
LE - Control	129	11.61
<b>Total</b>	<b>1.111</b>	

Source: Own elaboration with experimental data.

The initial scores between those who left the sample – here coined “control”- and the treated are not significantly different from each other, for any either subsample. Some characteristics, nonetheless, are different. Those who left the study tended to be older – by 7 years for HE and 3 for LE, people who had contracted COVID before and those who held a master’s degree were more likely to drop out in HE, as well as those in “estrato” 2 for LE. As per the control parameters estimated ahead, these differences proved not to be relevant. Differences among the different treatment groups are also explored. No initial scores or characteristics were significantly different.

---

5 The final figure for treatment analysis was 1111, as 3 individuals were treated but their specific treatment wasn't recorded and had to be dropped.

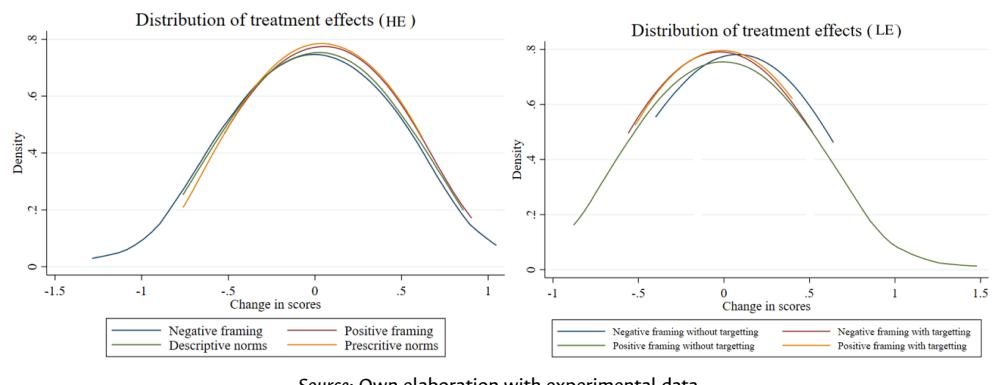
Additionally, further checks were performed on the time taken for the survey and the effect of prior COVID-19 surveys. Having completed 1 or more COVID-related surveys before had no effect on the scores, or on the score changes after treatment. The time taken was also uncorrelated with the scores, but only for the LE subsample. For HE, the time taken was positively associated with both the baseline and end-line survey, with the latter having a larger coefficient<sup>6</sup>. As such, the time taken in both was tested together against the change in scores, and there is no significant relation between the time taken in the treatment with the change in scores (even if estimated coefficient is negative). This means that the lack of an effect cannot be attributed to poor attention to the treatment, as measured by the time taken.

## Treatment Analysis

The treatments saw mostly positive changes in the average scores, as expected. However, particular outcomes stand out. Firstly, as shown in Figure 2 describing the distribution of the change in scores, all treatments have both negative and positive effects, with very widespread effects. Despite some natural and possible deviations that might lead some individuals to score worse in the second survey, after a treatment that had the conceptual backing to produce positive effects –or at the very least null–, it was surprising that there was the utmost of half of the individuals who scored less after the treatment.

Secondly, despite the rest of the treatments having average positive effects, the targeting of community-specific elements for communication with vulnerable individuals, and the negative framing for middle-upper class, both had negative average effects.

**Figure 2. Distribution of treatment effects by treatment type and subsample**



Source: Own elaboration with experimental data.

<sup>6</sup> These tests were performed using a cap of 30 minutes for the survey to be completed, as any time longer than that is not reasonable. Indeed, the test yielded significant results only when this cap was introduced.

Interestingly, the effects of the treatment have different spreads. The negative framing for the HE has a more prolonged tail in the negative side of effects (positive also longer, but less so), meaning that the reaction to a message with this characteristic, whether negative or positive, is expected to be greater. For LE, the positive framing without targeting seemed to have the widest variance, signaling both the importance of the public that receives the message, and whether the message is tailored to them or not. It is hypothesized that no targeting makes the message less clear, and susceptible to a wider range of interpretations.

Moreover, while they all seem to peak in density around 0 and/or above, some effect distributions are shifted more to the left or the right, indicating larger or reduced average effects. In the end, the large variance would prove the biggest hindrance to consistently finding significant results.

Testing the aggregate effects, we find that the treatments for the HE subsample are associated with a 0.027, significant at a 10% level, while the treatments for LE were not significantly different from zero. Nonetheless, testing for heterogeneous effects, we found that those who did the worst in the before treatment (less than average score), saw an increased and significantly positive (1%) change in scores after the treatment, as indicated in Table 4.

**Table 4.** Mean aggregate change in scores

	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	t	Ho: mean = 0	[95% conf. interval]
Higher "estrato"							
<b>Δ in score</b>	337	0.0274	0.0148	0.2724	1.847	Pr(T > t) = 0.0656	-0.00178 0.05660
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	152	0.0620	0.0250	0.3077	2.485	Pr(T > t) = 0.0140	0.01271 0.11135
Lower "estrato"							
<b>Δ in score</b>	247	0.0136	0.0162	0.2545	0.840	Pr(T > t) = 0.4017	-0.01829 0.04550
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	118	0.0661	0.0246	0.2675	2.684	Pr(T > t) = 0.0083	0.01733 0.11487

Source: Own elaboration with experimental data.

By looking at the disaggregated effects by treatment type, we can more easily identify the biggest contributors to aggregate effects, evaluate the individual treatment effects, and start comparing the relative size of their effects<sup>7</sup>. This is shown in Figure 3, and further detailed in tables A.1 and A.2 in the Appendix.

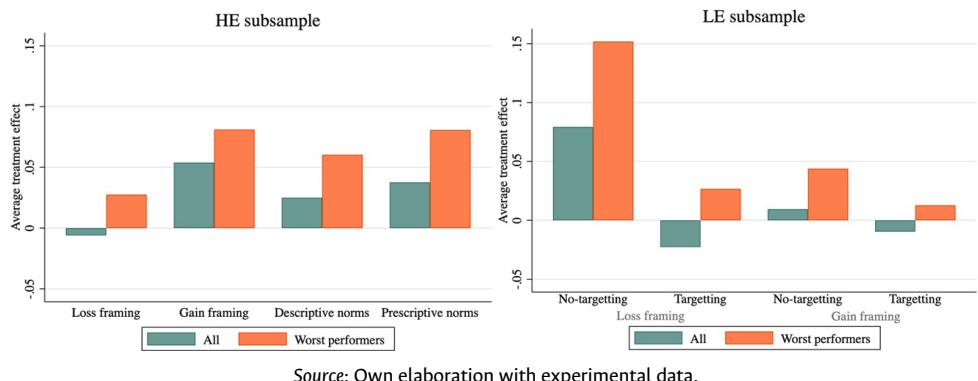
The positive framing seems to have the largest average effect of all for the HE subsamples, while for LE, the negative framing without targeting seems to have the biggest effect. Moreover, the treatments that involved targeting had an overall negative average effect. These 2 were the only individual treatments with an overall significant average effect (tables A.1 and A.2), and both of these results were unexpected and contradict some of the literature. Other studies

<sup>7</sup> Treatments across subsamples are not comparable, as they are applied to individuals who are systematically and by definition different in meaningful characteristics, and the measurement instrument that yields the final score is comprised of different elements.

have found the loss framing to be more effective at inducing preventive behavior, such as that against COVID, and the foremost drawback was a possible adverse effect when people expect not to be able to comply given their characteristics, which is less probable for the people above “estrato” 3 (HE). Furthermore, the targeting is hypothesized to convey the message better, and the message itself is hypothesized to have a positive effect, as such, treatments involving images that targeted group identity were expected to have a larger effect than those that didn’t.

We also evaluate whether there are differential effects for those who had the worst scores, given that they have the most to be gained from in terms of improving their behavior. This seems to be in fact the case. Not only do all the effects grow in size towards a positive average value, but all of the effects that were negative become positive. This tells us that, indeed, those who indicated they engage in the least preferable behaviors, do gain the most from treatments involving messaging, across the board. However, only the average effects for the prescriptive norms treatment ceases to be non-significantly different from zero (Table A.1).

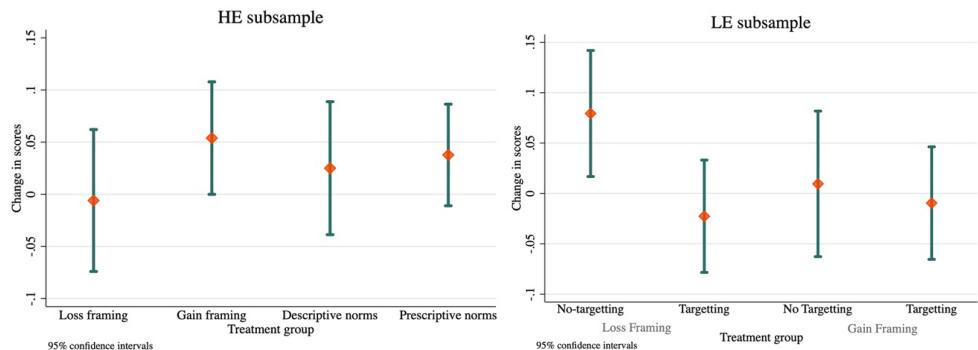
**Figure 3. Average disaggregated effects by treatment**



Source: Own elaboration with experimental data.

In order to assess the behavioral questions: “Which framing is better inducing preventive behavior for COVID? Are individuals more motivated to change behavior by the way their peers act, or by being reminded of descriptive norms? Are individuals more likely to amend behavior when the message received has queues that reference their particular identity?”, we evaluate the statistical difference of the respective treatment pairs.

**Figure 4.** Confidence intervals for treatment effects



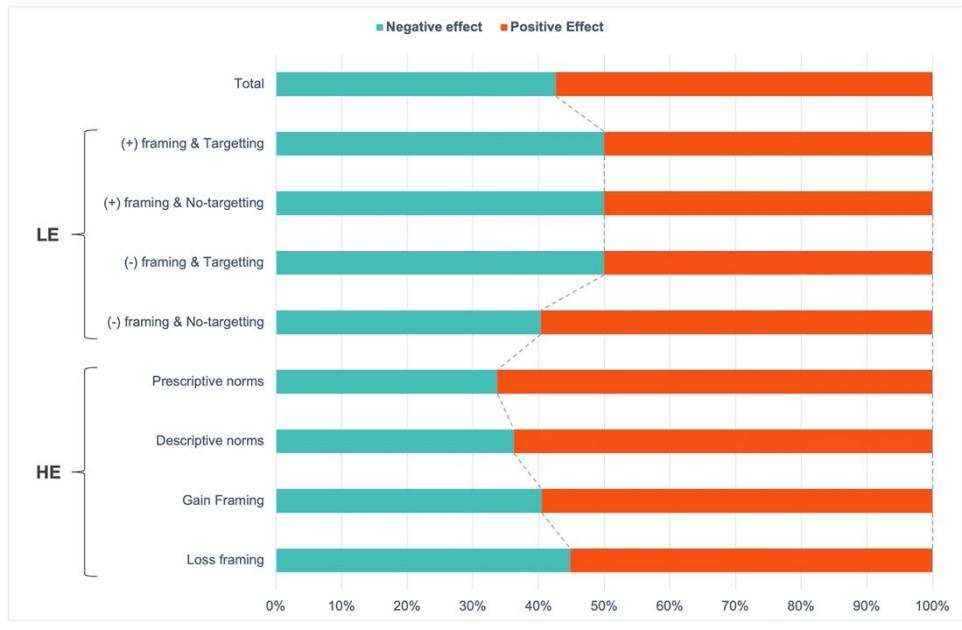
Source: Own elaboration with experimental data.

Despite being significantly above zero, the treatment effects of positive framing are not statistically different from the negative framing at a 95% significance level. None of the other treatments were significantly different from their pair, except from those who engaged in targeting versus those who didn't, in favor of no-targetting –at a 10% level. The controls were added for further control, on top of the randomization, and still no significant differences were found.

While the treatments do generate positive effects and, under some conditions, generate average effects that are significantly different from zero, we found scarce evidence in this experiment to conclude that behavioral treatment produces better effects than its respective pair. The lack of significant differences can be largely attributed to the wide variance of changes in scores, something to be discussed later on. Moreover, one significant difference was found, pointed in a counterintuitive direction, as no targeting produced statistically higher effects on scores. There are many caveats and explanations for this, and they will be explored in the discussion section.

If we theorize that there are particular and identifiable reasons that make an individual react either positively or negatively to messages urging them to take care regarding COVID-19, then we can segment the sample into those two groups and analyze them separately.

As shown in Figure 5, at least half of the individuals in any particular treatment saw positive effects. The two treatments with the most positive effects were the two images that convey messages related to social norms. This could be thought of as the kinds of messages that generate the least resistance” overall. However, it still remains a question why there are up to half of individuals in some treatments reacting adversely to it, such that, in many cases, average effects do not differ from 0.

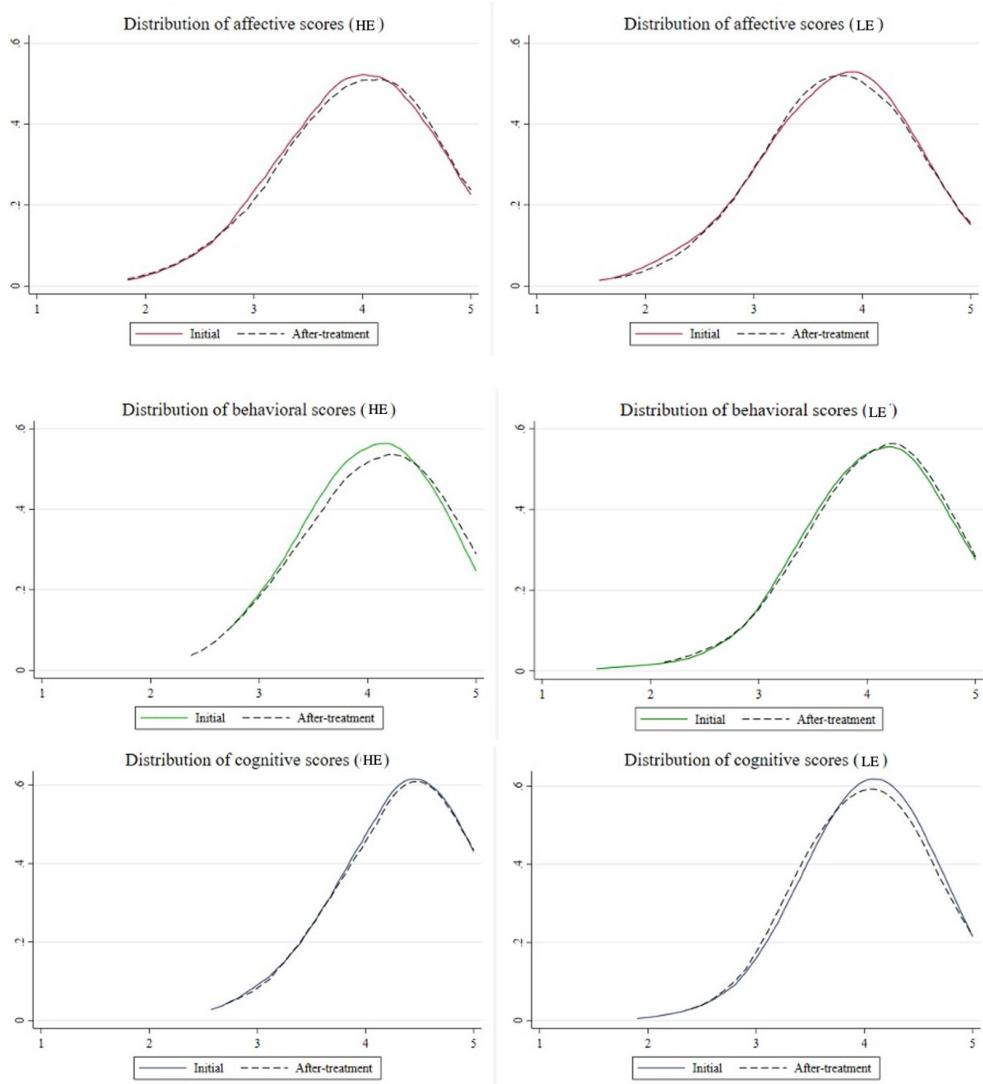
**Figure 5.** Share of negative and positive effects

Source: Own elaboration with experimental data.

We looked at different elements that might affect the likelihood of obtaining positive results. As shown in Table A.4, for the subsample LE, the likelihood of getting a positive effect is inversely and significantly associated with the initial scores. However, for HE, they are not. Furthermore, we found that positive results are associated with having household members with comorbidities, with increased age, and being upper class, for HE, and associated with having contracted COVID-19 previously for LE, but with a significance slightly below standard level.

Finally, evaluating the treatment effects by components, in order to disentangle the different reasons why an individual might decide to alter their behavior, we find that changes in scores were not uniform across the different components –cognitive, affective, and behavioral– (Figure 6). The differences are also seen across samples, within components. Furthermore, it is also evident that the difference in the distribution before and after treatments (the effect) tends to vary along the distribution line, signaling the previously stressed heterogeneous effects for those who initially scored low.

**Figure 6. Change in distribution of scores by components**



Source: Own elaboration with experimental data.

Evaluating the size and statistical significance of these differences in component scores, we find that the treatments, in the aggregate, only significantly affect the behavioral component in the HE subsample, and are effective in the LE subsample (Figures A.5 and A.6). Visibly, both effects

changed the distribution differently. For the behavioral effect on the HE subsample, all of the distribution seems to shift right-wards (Figure 6), and the average effect size increases by 0,03 when restricting the sample to below-average score. Meanwhile, the affective effect on the LE subsample seems to have concentrated a lot more on the left-hand tail of the distribution, hence the effect size increased by 0,06 and the significance level increased more, as well.

A closer look into the significant effects of these components shows the heterogeneity of effects by treatment<sup>8</sup>. The loss framing has a negative (yet not significant) effect on behavioral component scores for HE, while the gain framing has a positive and significant effect at 10%, with a considerable 0.13 points difference between them. When it comes to social norms, both have positive effects, but only the effect of prescriptive norms is significant (at 1%) and is 0.10 points larger than those of descriptive norms.

On the other hand, for LE, the effect on the affective component by type of framing shows that both have an overwhelmingly significant and positive incidence. Negative framing has the largest effect of the two, with a 0.14 average points difference after treatment. For targeting, as per the earlier results, while both effects are positive and significant, no targeting displayed a larger size effect – 0.137 vs 0.079 with targeting. The effects when targeting was applied seemed to have also been more variable, and therefore less significant, but that may be due to a smaller sample in this treatment<sup>9</sup>.

## Discussion

The prominence of behavioral studies is growing. The pandemic allowed a scenario in which multiple institutions such as the IDB, Kantar Public, and the Behavioral Insights Team in the UK, among others, have furthered the understanding of the incidence of behavioral economics in public policies. The European Commission is studying Countering COVID-19 misinformation through targeted behavioral interventions. At this moment, experiments like the ones presented in this article are on the rise, and there is an ever-growing consensus that adopting the behavioral framework in the design of policies can aim to reduce implementation gaps by shifting behaviors more effectively.

OECD (2017) showed some experiences with a wide range of results relevant to health policy, much like those presented in this paper. Nevertheless, the use of these tools is farther reaching: We can also find applications for public service delivery, taxes, telecommunications, education,

---

8 Here, only the effects on the individuals who scored below average pre-treatment are evaluated. The overall effects are more variable and lower in average size and are thus not significant. Notably, some treatments seem to affect those with lower initial scores proportionately more than others.

9 Despite randomization, the share of individuals with below-average scores was much higher for those who went on to be treated with a non-targeted message.

etc. There are even upcoming comprehensive frameworks to deploy these, such as the one laid out by Khadzhyradieva et al. (2019), who show the conditions for the implementation of Behavioral Insights in public policy. Likewise, as a consensus is built around the use of nudges, larger and better experiments are carried out, such as Milkman et al. (2022), who demonstrate the incidence of text-based reminders in vaccination in a 680,000-person Megastudy. In Colombia, an important paper was written by Blackman and Hoffmann (2022) about the differences between private and public benefits in boosting concern about Covid 19.

Given the positive results on several interventions, and the strength of the knowledge field, how can we improve its implementation and the results? Maybe international institutions can guide the studies and support it, and every policymaker should know the behavioral tool kit in order to select, in the context, the appropriate combination of strategy –plans, programs– and behavioral components. There is still much to do to advance this research: To further appeal to policy-makers, it is important to be able to link lab results to real-world policy outcomes.

However, much effort was made into crafting a measurement that captured as closely the actual change in behavior after being exposed to these messages, we are still not able to extrapolate into how much “x” amount of points differences in the test scores translates into a measure of the behavior, nor how that shapes the contagion patterns, in order to gauge whether these interventions represent a considerable dent in the speed of spread of the disease. For that, we would have had to conduct the same survey across different geographical units, controlling for potential sources of endogeneity, and then establish a link between the effectiveness of the behavioral tools, as measured by the Attitudes scale, and the prevention of lives lost, as well as the equivalent opportunity cost saved from not engaging in further lockdowns, among other ways of accounting the benefits.

Nonetheless, from these results, we can confidently assert that behavioral tools are, at the very least, a much more useful complementary tool in the midst of a health crisis that involves changing individual behaviors voluntarily. Due to their low cost, being often times a simple matter of integrating the analysis into existing communication strategies, behavioral tools should always play a role in these kinds of health crises, such as the hopefully fading COVID-19 pandemic.

Another limitation of the study is the conclusiveness of some of the results, given many instances where differences were not significant. There is no ex-ant reason to believe that a non-significant result indicates something is wrong, but we identified three reasons why some results might be underestimated. First, while higher initial scores of those who dropped out were not significantly different from those who stayed, the unaccounted-for determinants of scores could have affected the decision not to continue the study and might have affected the distribution of post-treatment results in a way that reduced the estimations.

Second, is the likely attenuation bias following a measurement error of the attitude scale. The instrument presents an inherent trade-off, by which more questions theoretically increase accuracy, but can induce information overload on participants who might start making random errors in their own assessment of their opinions, feelings, and behaviors. Lastly, the existence of heterogeneous effects, as demonstrated by the robustly higher scores and the likelihood of positive effects for those who had initially lower scores.

## Conclusions

Coming into the study, we were able to make use of preliminary data from a survey by the IADB's Behavioral Economic Group, which would logically have led us to be able to identify the main drivers of COVID-related preventive behaviors. However, the fact that control variables only explain 12-13% of the variation in average scores shows there is still much research to be done to properly identify determinants of preventive behavior. This result was unexpected, and further research is necessary to account for and explain the variability in individuals' preventive behavior against COVID-19. Variables like identifying as a woman and age tended to score better, and so, are assumed to engage in stricter measures for COVID-19 prevention. This is consistent with the literature, as women and older people tend to show less of an overconfidence effect.

Considering the low cost of behavioral public policy and the possible efficacy of its interventions, the article provides information for public health experts who are interested in using behavioral insights with communication tools. In this paper, the tested treatments generated positive effects and, under some conditions, generated average effects significantly different from zero. We found evidence in this experiment that indicates that certain behavioral treatments can produce better effects than their respective pair, but the evidence is very contextual. The conclusions of the research can be linked to future real-world policy initiatives or interventions already in place.

The treatments saw mostly positive changes in the average scores. However, particular outcomes stand out. Firstly, all treatments have both negative and positive effects, with very widespread effects, after a treatment that had the conceptual backing to produce positive effects –or at the very least null–, it was surprising that there was the utmost of half of the individuals who scored less after the treatment. Secondly, despite the rest of the treatments having average positive effects, the targeting of community-specific elements for communication with vulnerable individuals, and the negative framing for middle-upper class, both had negative average effects.

Between the respective treatment pairs, for the middle-high income group, the positive framing and the prescriptive norms outperformed their counterparts, while for the low-income group, the negative framing and no targeting were found to have larger average effects. Nonetheless, the level of statistical significance of these differences tended to be low, partially attributable to limitations of the sample size, the large unaccounted-for variability, and likely attenuation biases.

We found that positive results are associated with having household members with comorbidities, with increased age, and being upper class, for individuals self-identified as upper and middle class, and associated with having contracted COVID previously for vulnerable populations.

Evaluating the treatment effects by components, in order to disentangle the different reasons why an individual might decide to alter its behavior, we find that changes in scores were not uniform across the different components – cognitive, affective, and behavioral. For the subsample of middle-and-upper-income individuals, the biggest effect was on the behavioral component, and for the lower-income individuals, the biggest effect was on the affective component. This could be researched in further experiments to evaluate consistency and robustness. As per earlier results, positive framing, prescriptive norms, and no targeting performed better than their counterparts.

Lastly, we consistently found that individuals with lower scores in the baseline tended to have the biggest improvements post-treatment. This has a very clear policy implication. Were the findings the contrary, then the prospects for communication as an effective policy for correcting undesirable health behaviors would be bleak. This is a strong suggestion that the behavioral tools employed are effective at changing the “undesired” behaviors. When thinking of aggregate results in the field the evidence overwhelmingly supports the use of behaviorally informed messaging in health crisis.

## References

- [1] Alsan, M., Stanford, F. C., Banerjee, A., et. al. (2021). Comparison of knowledge and information-seeking behavior after general COVID-19 public health messages and messages tailored for black and latinx communities: a randomized controlled trial. *Annals of Internal Medicine*, 174(4), 484-492. <https://doi.org/10.7326/M20-6141>
- [2] Andia, T., Criado, L., Mantilla, C., Molano, A., & Lesmes, P. R. (2022). Capítulo 10: Relación entre las medidas para mitigar la propagación del Covid-19 y los patrones de actividad laboral y salud mental en Colombia. In D. Cortés, C. M. Posso-Suárez, M. Villamizar Villegas, & Banco de la República (eds.), *Covid-19 consecuencias y desafíos en la economía colombiana. Una mirada desde las universidades* (pp. 193-208). Banco de la República. <https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/10319>
- [3] Banerjee, A., Alsan, M., Brezas, E., Chandrasekhar, A. G., Chowdhury, A., Duflo, E., & Goldsmith-Pinhamil, P. (2020). Messages on COVID-19 prevention in India increased symptoms reporting and adherence to preventive behaviors among 25 million recipients with similar effects on non-recipient members of their communities. NBER.
- [4] Blackman, A., & Hoffmann, B. (2022). Diminishing Returns: Nudging Covid-19 Prevention among Colombian Young Adults. *Plos one*, 17(12), e0279179.<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279179>

- [5] Busso, M., Camacho, J., Messina, J., & Montenegro, G. (2020). *Social Protection and Informality in Latin America during the COVID-19 Pandemic* [IDB Working Paper Series]. Inter American Development Bank.
- [6] Celis, L. (2022). La comunicación de gobierno al servicio de los propósitos cívicos: Un estudio sobre el impacto de los encuadres temáticos y estratégicos en los comunicados de prensa gubernamentales [tesis de doctorado, Universidad del Norte]. <https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/10761#page=1>
- [7] Delaporte, I., & Peña, W. (2020). *Working from Home Under COVID-19: Who Is Affected? Evidence from Latin American and Caribbean Countries* [GLO Discussion Paper, No. 528]. Global Labor Organization. <https://ideas.repec.org/p/zbw/glodps/528.html>
- [8] Denegri, M., Sepúlveda, J., Demaría, M., Sandoval-Escobar, M., Silva, F., Van Der Woude, D., Quintano, F., & Riquelme, L. (2022). Financial and Consumption Habits and Behaviors during the COVID-19 Pandemic: A Short-Term Study of Argentina, Chile and Colombia. *Revista de Cercetare si Interventie Socială*, 76, 18-33. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8388278>
- [9] Egan, M., Perera, D., Xu, Y., & Mottershaw, A. (2020, 29<sup>th</sup> May). Don't say it makes you "immune" – how you frame coronavirus antibody results matters. The Behavioral Insights Team Blog. <https://www.bi.team/blogs/dont-say-it-makes-you-immune-how-you-frame-coronavirus-anitbody-results-matters/>
- [10] Gallagher, K. M., & Updegraff, J. A. (2012). Health Message Framing Effects on Attitudes, Intentions, and Behavior: A Meta-analytic Review. *Annals of Behavioral Medicine*.
- [11] Gantiva, C., Jiménez-Leal, W., & Urriago-Rayó, J. (2021). Framing Messages to Deal With the COVID-19 Crisis: The Role of Loss/Gain Frames and Content. *Frontiers in Psychology*, 12, 568212. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.568212>
- [12] Hair, J. F., Gabriel, M., Silva, D. d., & Braga, S. (2019). Development and Validation of Attitudes Measurement Scales: Fundamental and Practical Aspects. *RAUSP Management Journal*, 54 (4), 490-507. <https://doi.org/10.1108/RAUSP-05-2019-0098>
- [13] Halilova, J. G., Fynes-Clinton, S., Green, L., Myerson, J., Wu, J., Ruggeri, K., Addis, D. R., & Rosenbaum, R. S. (2022). Short-Sighted Decision-Making by Those Not Vaccinated against COVID-19. *Scientific Reports*, 12 (1), 11906. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-15276-6>
- [14] Hortal, A. (2022). Nudges: A Promising Behavioral Public Policy Tool to Reduce Vaccine Hesitancy. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, 12 (1) <https://doi.org/10.5102/rbpp.v12i1.7993>
- [15] Kalichman, S., & Eaton, L. (2020). Social and Behavioral Health Responses to COVID-19: Lessons Earned from Four Decades of an HIV Pandemic. *Journal of Behavioral Medicine*, 43 (3), 341–345. <https://doi.org/10.1007/s10865-020-00157-y>
- [16] Khadzhyradieva, S., Hrechko, T., & Smalskys, V. (2019). Institutionalisation of Behavioural Insights in Public Policy. *Public policy and Administration*, 18(3), 95-113. <https://doi.org/10.5755/j01.ppa.18.3.24726>
- [17] Kluwe, B., Wendt, T., Poitevin, L., Castro, S. C., Kristensen, C. H., Costa, J., & Grassi-Oliveira, R. (2021). A Behavioral Economic Risk Aversion Experiment in the Context of the COVID-19 Pandemic. *PLoS ONE*, 16 (1). e0245261. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245261>

- [18] Lunn, P., Belton, C., Lavin, C., McGowan, F., Timmons, S., & Robertson, D. (2020). Using Behavioral Science to Help Fight the Coronavirus. *Journal of Behavioral Public Administration*, 3(1), 1-15. <https://doi.org/10.30636/jbpa.31.147>
- [19] Martínez, D., Rojas, A. M., & Scartascini, C. (2020). *La economía del comportamiento puede ayudar a combatir el coronavirus* [Resumen de Políticas IDB, No. IDB-PB-334.] Inter American Development Bank. <http://dx.doi.org/10.18235/0002315>
- [20] Metcalf, J., & Haushofer, J. (2020). Combining Behavioral Economics and Infectious Disease Epidemiology to Mitigate the COVID-19 Outbreak [Princeton Working Paper]. <https://www.semanticscholar.org/paper/Combining-Behavioral-Economics-and-Infectious-to-Haushofer/0c45871b37aef647a903fe5d69f183583412b897>
- [21] Milkman, K. L., Gandhi, L., Patel, M.S., Graci, H., Gromet, D. N., Ho, H., Kay, J. S., Lee, T. W., Rothschild, J., Bogard, J. E., Body, I., Chabris, C. F., Chang, E., Champan, G., Dannals, J. E., Goldstein, N. J., Goren, A., Hershfield, H., Hirsch, A..., & Duckworth, A. L. (2022). A 680,000-Person Megastudy of Nudges to Encourage Vaccination in Pharmacies. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 119 (6). <https://doi.org/10.1073/pnas.2115126119>
- [22] Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2017). *Behavioural Insights and Public Policy: Lessons from Around the World*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264270480-en>
- [23] Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2019). *Tools and Ethics for Applied Behavioural Insights: The BASIC Toolkit*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9ea76a8f-en>
- [24] Perez, M. (n. d.). When Social Distancing Is Impossible: Humanitarian Crises and Human Behavior. Ideas24. Accessed on April 15<sup>st</sup> 2021. <https://www.ideas42.org/blog/social-distancing-impossible-humanitarian-crises-human-behavior/>
- [25] Soofi, M., Najafi, F., & Karami-Matin, B. (2020). Using Insights from Behavioral Economics to Mitigate the Spread of COVID-19. *Applied Health Economics and Health Policy*, 18, 345–350. <https://doi.org/10.1007/s40258-020-00595-4>
- [26] Tagliaferri, G., Xu, Y., & Roy-Chowdhury, V. (2020, 23<sup>rd</sup> March). Bright infographics & minimal text make handwashing posters most effective – result from an online experiment. The Behavioral Insights Team Blog. <https://www.bi.team/blogs/bright-infographics-and-minimal-text-make-handwashing-posters-most-effective/>
- [27] Tantia, P., & Perez, M. (n. d.). The Behavioral Side of COVID-19. Ideas42. Accessed on October 30<sup>th</sup> 2023. <https://www.ideas42.org/blog/the-behavioral-side-of-COVID-19/>
- [28] Uribe-Mallarino, C. (2008). Estratificación social en Bogotá: de la política pública a la dinámica de la segregación social. *Universitas Humanistica*, 65 (65). <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/univhumanistica/article/view/2245>
- [29] Van Bavel, J. J., Baicker, K., Boggio, P. S., Capraro, V., Cichocka, A., Cikara, M., Crockett, M. J., Crum, A. J., Douglas, K. M., Druckman, J. N., Drury, J., Dube, O., Ellemers, N., Finkel, E., Fowler, J., H., Gelfand, M., Han, S., Haslam, S. A., Jetten, J..., Willer, R. (2020). Using Social and Behavioural Science to Support COVID-19 Pandemic Response. *Nature Human Behavior*, 4, 460–471. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0884-z>

## Appendix

Figure A.1. Treatment images for HE subsample



Source: Own elaboration.

Figure A.2. Treatment images for LE subsample

**Positive framing & targeting**



**Positive framing & no-targeting**



**PF & targeting**



**PF & no-targeting**



Source: Own elaboration.

**Table A.1.** Disaggregated effects by treatment for HE subsample

	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	t	Ho: mean = 0	[95% conf. interval]
Negative framing							
<b>Δ in score</b>	87	-0.0060	0.0342	0.3193	-0.176	$\Pr( T  >  t ) = 0.8608$	0.07406 0.06202
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	38	0.0276	0.0637	0.3925	0.433	$\Pr( T  >  t ) = 0.6675$	-0.10143 0.15657
Positive framing							
<b>Δ in score</b>	84	0.0539	0.0271	0.2486	1.986	$\Pr( T  >  t ) = 0.0504$	-0.00009 0.10780
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	37	0.0811	0.0459	0.2792	1.766	$\Pr( T  >  t ) = 0.0858$	-0.01201 0.17418
Descriptive norms							
<b>Δ in score</b>	80	0.0250	0.0320	0.2866	0.780	$\Pr( T  >  t ) = 0.4376$	-0.03878 0.08878
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	41	0.0604	0.0514	0.3289	1.176	$\Pr( T  >  t ) = 0.2466$	-0.04341 0.16420
Prescriptive norms							
<b>Δ in score</b>	86	0.0377	0.0245	0.2272	1.537	$\Pr( T  >  t ) = 0.1280$	-0.01105 0.08635
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	36	0.0807	0.0333	0.1997	2.424	$\Pr( T  >  t ) = 0.0207$	0.01311 0.14826

Source: Own elaboration.

**Table A.2.** Disaggregated effects by treatment for LE subsample

	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	t	Ho: mean = 0	[95% conf. interval]
Negative framing & no targetting							
<b>Δ in score</b>	57	0.0793	0.0312	0.2359	2.538	$\Pr( T  >  t ) = 0.0139$	0.01672 0.14188
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	34	0.1518	0.0442	0.2577	3.434	$\Pr( T  >  t ) = 0.0016$	0.06185 0.24168
Positive framing & targetting							
<b>Δ in score</b>	60	-0.0227	0.0279	0.2159	-0.813	$\Pr( T  >  t ) = 0.4193$	-0.07844 0.03310
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	21	0.0267	0.0313	0.1433	0.853	$\Pr( T  >  t ) = 0.4039$	-0.03856 0.09189
Positive framing & no targetting							
<b>Δ in score</b>	76	0.0095	0.0363	0.3162	0.261	$\Pr( T  >  t ) = 0.7946$	-0.06277 0.08172
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	41	0.0439	0.0532	0.3408	0.825	$\Pr( T  >  t ) = 0.4143$	-0.06367 0.15147
Positive framing & targetting							
<b>Δ in score</b>	54	-0.0096	0.0278	0.2045	-0.346	$\Pr( T  >  t ) = 0.7307$	-0.06546 0.04620
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	22	0.0127	0.0405	0.1902	0.314	$\Pr( T  >  t ) = 0.7567$	-0.07160 0.09705

Source: Own elaboration.

**Table A.3.** Share of positive and negative results

	Treatment group								Total
	CCEN	CCEP	CCND	CCNP	PVENG	PVENVL	PVEPG	PVEPVUL	
<b>Negative effect</b>	39 44,83%	34 40,48%	29 36,25%	29 33,72%	23 40,35%	30 50%	38 50%	27 50%	249 42,64%
<b>Positive effect</b>	48 55,17%	50 59,52%	51 63,75%	57 66,28%	34 59,65%	30 50%	38 50%	27 50%	335 57,36%
<b>Total</b>	87 100%	84 100%	80 100%	86 100%	57 100%	60 100%	76 100%	54 100%	584 100%

Source: Own elaboration.

**Table A.4.** Regression tables: Likelihood of positive results given initial score

Probit regression  
 Log likelihood = -224.71238

Number of obs =	337
LR chi2(1) =	0.92
Prob > chi2 =	0.3363
Pseudo R2 =	0.0021

positive	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]
CCprom	.1365486	.1421309	0.96	0.337	-.1420229 .41512
_cons	-.2794107	.5888871	-0.47	0.635	-1.433608 .8747868

Probit regression  
 Log likelihood = -167.3495

Number of obs =	247
LR chi2(1) =	7.23
Prob > chi2 =	0.0072
Pseudo R2 =	0.0211

positive	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]
PVprom	-.4314038	.1631323	-2.64	0.008	-.7511373 -.1116703
_cons	1.773229	.6556818	2.70	0.007	.488116 3.058341

**Table A.5.** Disaggregated effects by component for HE subsample

	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	t	Ho: mean = 0	[95% conf. interval]
Affective							
<b>Δ in score</b>	337	0.0242	0.0232	0.4259	1.045	pr(T > t) = 0.2970	-0.02140 0.06987
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	152	0.0461	0.0335	0.4128	1.375	Pr(T > t) = 0.1711	-0.02010 0.11221
Behavioral							
<b>Δ in score</b>	337	0.0408	0.0213	0.3912	1.915	pra- > t) = 0.0564	-0.00111 0.08271
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	152	0.0789	0.0352	0.4334	2.246	pr(T > t) = 0.0262	0.00949 0.14841
Cognitive							
<b>Δ in score</b>	337	0.0148	0.0183	0.3364	0.810	pr(T > t) = 0.4187	-0.02121 0.05088
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	152	0.0564	0.0317	0.3909	1.779	pr(T > t) = 0.0773	-0.00625 0.11903

Source: Own elaboration.

**Table A.6.** Disaggregated effects by component for LE subsample

	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	t	Ho: mean = 0	[95% conf. interval]
Affective							
<b>Δ in score</b>	247	0.0544	0.0229	0.3595	2.377	$pr(T > t) = 0.0182$	0.00931 0.09943
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	118	0.1162	0.0328	0.3568	3.538	$Pr(T > t) = 0.0006$	0.05117 0.18128
Behavioral							
<b>Δ in score</b>	247	0.0046	0.0228	0.3575	0.200	$pra- > t) = 0.8415$	-0.04025 0.04936
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	118	0.0551	0.0339	0.3678	1.627	$pr(T > t) = o. 1065$	-0.01198 0.12214
Cognitive							
<b>Δ in score</b>	247	-0.0077	0.0205	0.3221	0.840	$pr(T > t) = 0.4017$	-0.04805 0.03267
<b>Δ in score (below avg. scores)</b>	118	0.0398	0.0327	0.3555	1.217	$pr(T > t) = 0.0083$	-0.02497 0.10464

**Table A.7.** Sample statistics

<b>Variable</b>	#	<b>Overall</b>	<b>HE</b>	<b>LE</b>
<b>1 Person or a relative contracted COVID earlier</b>		74%	76%	68%
<b>2 Has relative deceased of COVID</b>		69%	68%	70%
<b>3 Someone older than 65 years old in the household</b>		40%	44%	34%
<b>4 Someone with a comorbidity in the household</b>		69%	71%	65%
<b>5 Gender (Woman)</b>		65%	66%	62%
<b>6 Age</b>	32,98			
<b>7 Educational attainment</b>				
High School	326	29%		
Technical or Undergraduate	622	56%		
Marter or More	163	14%		
<b>8 Estrato</b>				
I	160	14%		
II	222	20%		
III	253	23%		
IV	250	22%		
V	111	10%		
VI	118	11%		

Source: Own elaboration.

# Transición paradigmática en la industria agro-biotecnológica mundial\*

**Sebastián Sztulwark\*\***

Universidad Nacional de General Sarmiento y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

**Valentina Locher\*\*\***

Universidad Nacional de Entre Ríos y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

**Pablo Wahren\*\*\*\***

Universidad Nacional de General Sarmiento y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

**Melisa Girard\*\*\*\*\***

Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina

<https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.107479>

## Resumen

En este artículo se realiza una caracterización del proceso de transición paradigmática que se está viviendo en la industria agro-biotecnológica mundial. El resultado principal del análisis realizado señala que la trayectoria de innovación que se viene desplegando en esta industria a partir de la emergencia de la edición génica como innovación fundamental implica un corte relativo respecto de lo ocurrido con la transgénesis vegetal. En el marco de un conjunto de factores de continuidad, emergen elementos de cambio que tienden a promover una reducción de las barreras tecnológicas e institucionales para el desarrollo de nuevos productos. Esta reconfiguración de las condiciones productivas existentes representa, a su vez, una oportunidad para el repo-

\* Artículo recibido: 27 de febrero de 2023 / Aceptado: 18 de agosto de 2023 / Modificado: 6 de septiembre de 2023. El artículo es el resultado de una investigación realizada en el marco del proyecto de investigación PICT 2018-03700, financiado por la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de Argentina.

\*\* Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y de la Universidad Nacional de General Sarmiento (Provincia de Buenos Aires, Argentina). Correo electrónico: sztulwark@campus.ungs.edu.ar  
 <https://orcid.org/0000-0002-5993-7370>

\*\*\* Investigadora asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y de la Universidad Nacional de Entre Ríos, Instituto de Estudios Sociales de (Paraná, Argentina). Correo electrónico: valentina.locher@uner.edu.ar  
 <https://orcid.org/0000-0003-0993-3002>

\*\*\*\* Docente en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires (Buenos Aires, Argentina). Correo electrónico: pablowahren@gmail.com  <https://orcid.org/0009-0005-0222-1637>

\*\*\*\*\* Investigadora docente de la Universidad Nacional de General Sarmiento (Provincia de Buenos Aires, Argentina). Correo electrónico: mgirard@campus.ungs.edu.ar  <https://orcid.org/0009-0002-3557-8622>

## Cómo citar/ How to cite this item:

Sztulwark, S., Locher, V., Wahren, O., & Girard, M. (2023). Transición paradigmática en la industria agro-biotecnológica mundial. *Ensayos de Economía*, 33(63), 145-165. <https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.107479>

sionamiento de los países que tradicionalmente han jugado un papel subordinado en la dinámica innovativa de esta industria.

**Palabras clave:** innovación fundamental; biotecnología agrícola; transición paradigmática; estructura mundial.

JEL: L65; O33; O34; Q16.

## **Paradigmatic Transition in The Global Agrobiotechnology Industry**

### **Abstract**

In this article, we characterize the process of paradigmatic transition that is taking place in the global agrobiotechnology industry. As a main result, the study shows that the trajectory of innovation that is being deployed in this industry from the emergency of the genetic edition as a fundamental innovation implies a relative cut regarding that of the plant transgenesis. Despite some continuity factors, elements of change are emerging and tend to promote a reduction in the technological and institutional barriers to the development of new products. This reconfiguration of the productive conditions also represents an opportunity for countries that have traditionally played a subordinate role in the industry's innovative dynamic.

**Keywords:** Fundamental innovation; agrobiotechnology; paradigmatic transition; world structure.

## **Introducción**

Los notables avances científicos producidos en el campo de la biología molecular durante las décadas de 1960 y 1970 del siglo XX presagiaban un gran protagonismo de la biotecnología en la dinámica innovativa de la economía mundial (OECD, 2009; Pérez, 2010). Sin embargo, y a diferencia de lo ocurrido con las tecnologías de la información y la comunicación, su impacto fue más limitado, no solo en su extensión sectorial, acotado principalmente a algunos segmentos de las industrias farmacéutica, de ingredientes alimenticios y de insumos agrícolas, sino –sobre todo– por su capacidad para revolucionar los productos y procesos existentes en esas industrias. La biotecnología, a pesar de sus innegables potencialidades productivas, se enfrentó con algunas dificultades para trascender su carácter de gran promesa de la innovación mundial (Tylecote, 2019).

En el caso de las aplicaciones al sector agrícola, el principal elemento de novedad estuvo asociado a las técnicas de transgénesis vegetal orientadas al desarrollo de semillas modificadas genéticamente. En efecto, a partir de mediados de la década de 1990 comenzó la difusión comercial de los cultivos transgénicos, que marcaron un hito tecnológico en la agricultura mundial (ISAAA, 2017). Su principal contribución económica se dio a través de la modificación de algunos rasgos agronómicos de las semillas que habilitaron una reducción de los costos de producción y una simplificación del manejo agrícola (Brookes & Barfoot, 2006). Su difusión, a su vez, implicó un proceso de reestructuración de ciertas innovaciones complementarias en la propia industria de insumos, como el caso de los productos agroquímicos o del mejoramiento vegetal convencional, pero también una serie de transformaciones más generales en las condiciones tecnológicas, organizacionales e institucionales del modelo de producción agrícola dominante a nivel mundial (Bisang, 2022; Kalaitzandonakes & Zahringer, 2018).

Si bien la difusión de las semillas transgénicas tuvo un efecto estructurante sobre la dinámica tecnológica de la industria de mejoramiento vegetal, su impacto productivo tuvo un carácter limitado. En primer lugar, su difusión se concentró en unos pocos rasgos productivos –tolerancia a herbicida y resistencia a insectos), en un número reducido de cultivos (principalmente soja, maíz y algodón– y en un conjunto acotado de empresas de muy pocos países que lograron establecer el comando comercial sobre esta innovación<sup>1</sup>. En segundo lugar, la liberación comercial de esos productos se dio en el marco de un largo y costoso proceso de desregulación, que actuó como una barrera a la entrada para los actores que no lograron alcanzar cierto umbral crítico en su escala de acumulación. En tercer lugar, en torno de su producto emblemático, la soja tolerante a herbicidas, se produjeron problemas de sustentabilidad –vinculados a la erosión de los suelos– y de resistencia de malezas. En cuarto lugar, en términos de propiedad intelectual se produjo en muchos países una superposición de los marcos institucionales – patentes y ley de semillas– que tendieron a generar una alta incertidumbre respecto de las condiciones de apropiación de las rentas de innovación. Finalmente, su difusión estuvo limitada por una percepción pública adversa respecto del consumo de alimentos transgénicos (Feingold et al., 2018; Fukuda-Parr, 2006; Rapela, 2020).

En la última década, una novedad tecnológica pareció reactivar el potencial de la biotecnología para impactar de un modo más profundo sobre las industrias cuya innovación fundamental es de base biológica. Se trata de las técnicas de edición génica, que permiten realizar modificaciones en la secuencia de ADN dirigidas a genes específicos para alterar su expresión –silenciarlos o sobre-expresarlos–, reemplazar alelos o introducir transgenes en sitios específicos del genoma (Feingold et al., 2018). Sobre la base de estas técnicas se podría avanzar, al menos potencialmente, hacia procesos de transformación vegetal más precisos, con plazos de desarrollo más cortos y a un costo significativamente menor que los asociados a la transgénesis vegetal (González et al., 2021; Tylecote, 2019). Estas técnicas permiten, además, realizar el mejoramiento sin necesidad de introducir genes foráneos, lo que podría desligar a estos productos de la percepción adversa que existe respecto a los transgénicos. Se trata, sin embargo, de una situación en la que no existe un paradigma tecnológico consolidado, sino más bien un proceso de transición en el que conviven el relativo agotamiento de la transgénesis como innovación fundamental de la industria con el desarrollo emergente de la edición génica cuyo efecto sobre la estructura es aún más potencial que real (Sztulwark & Girard, 2020).

El objetivo de este artículo es realizar una caracterización del proceso de transición paradigmática que está viviendo la industria agro-biotecnológica mundial a partir de la difusión, durante la última década, de la edición génica como innovación emergente. Su relevancia radica en la compresión de un proceso de transformación tecno-económica de una industria que tiene un considerable impacto mundial y cuya dinámica afecta de manera significativa a los países que tienen una amplia base agrícola. Los elementos aportados en este artículo, a su vez, pueden ser de utilidad para el

1 Efectivamente, cuatro grandes empresas –Bayer, Basf, Corteva y Syngenta– dominan la industria de semillas y agroquímicos a nivel mundial.

diseño de una respuesta nacional en aquellos países que tradicionalmente han jugado un papel de adoptante de la innovación fundamental y que aspiran considerar esta situación de *impasse tecnológico* como una oportunidad para promover procesos de cambio de posición en esa estructura.

Para el tratamiento de esta problemática se propone un abordaje que vincule la trayectoria tecnológica de la industria con su configuración institucional, distinguiendo, por un lado, entre innovación fundamental y complementaria y, por otro, entre los aspectos regulatorios que inciden sobre la definición del propio estándar de producto, de aquellos que afectan las reglas de apropiación. Desde un punto de vista metodológico, el artículo se apoya en una revisión de la bibliografía internacional especializada sobre el tema, con foco en las dimensiones de análisis señaladas; en la recolección y análisis de información estadística sobre aspectos globales de la industria proveniente de bases de datos internacionales; y en un conjunto de entrevistas realizadas a referentes de la industria y del sistema de innovación agro-biotecnológico de Argentina que estuvieron orientadas, no a la especificidad del caso nacional, sino al análisis de los cambios ocurridos en el orden internacional.

El principal resultado alcanzado en este artículo señala que la trayectoria de innovación que se viene desplegando en esta industria a partir de la emergencia de la edición génica implica un corte relativo respecto de lo ocurrido con la transgénesis vegetal. En el marco de un conjunto de factores de continuidad, emergen algunos elementos de cambio que tienen que ver –centralmente– con la reducción de las barreras tecnológicas y regulatorias para el desarrollo de nuevos productos, situación que podría habilitar una reconfiguración de las jerarquías productivas existentes en esta industria.

El artículo se organiza de la siguiente manera. En primer lugar, se establecen algunas precisiones sobre los conceptos de innovación fundamental y de trayectoria sectorial en el marco del proceso de transición paradigmática que se vive en la industria agro-biotecnológica mundial. A continuación, se realiza una caracterización de los límites de la transgénesis vegetal en tanto innovación fundamental de la industria. En ese marco, se analizan las potencialidades de la edición génica como tecnología fundamental, tanto en su capacidad de establecer un nuevo diseño dominante como de producir nuevas vías de articulación de los activos complementarios que se despliegan en esta industria. A partir de este análisis, el trabajo aborda los elementos del marco institucional, tanto lo que se refiere al estándar regulatorio como a los mecanismos de protección de la propiedad intelectual. Finalmente, se presentan las conclusiones.

## **Trayectorias sectoriales de innovación en la industria agro biotecnológica mundial**

El cambio tecnológico, o la innovación, en términos más amplios, han sido considerados, desde diferentes escuelas del pensamiento económico, como un elemento central en la dinámica de largo plazo del capitalismo mundial. En particular, la literatura especializada ha tendido a reconocer el papel de ciertas innovaciones que tienen un carácter arquitectónico sobre las

estructuras existentes en determinados territorios y en industrias específicas (Freeman, 2002; Malerba & Orsénigo, 1997). Este carácter fundamental remite a su capacidad para reconfigurar las condiciones de competencia y para estructurar nuevas posiciones de centralidad y dominio al interior de una rama (Altenburgh et al., 2008; Kaplinsky, 1998).

En este nivel meso económico, el carácter de innovación fundamental emerge en la medida en que logra establecerse un nuevo diseño dominante –un nuevo estándar de producto o de proceso–, y que éste se articula con los activos complementarios a partir de los cuales es posible revolucionar los procesos y productos existentes (Abernathy & Utterback, 1978; Teece, 1986). Un proceso de ese tipo requiere, a su vez, una coevolución con el marco institucional que regula la actividad económica en ese sector en particular (Freeman & Pérez, 1988). Ese marco es el que habilita y al mismo tiempo redefine el propio diseño dominante y cuyas dimensiones fundamentales son, por un lado, los estándares técnicos que habilitan la inter-operabilidad de una tecnología que funciona en el marco de un sistema y, por otro, las reglas de apropiación, que son aquellas que regulan la conversión de una ventaja tecnológica en una renta de innovación (Teece, 2006).

El proceso adquiere un carácter cíclico en la medida que el propio efecto de la innovación es la obsolescencia de los diseños existentes y la reducción del espacio potencial para apropiar rentas innovativas (Pérez, 2010; Kaplinsky, 1998). Existen, de este modo, momentos en los que un determinado diseño no logra imponerse como dominante, situaciones en la que conviven las tecnologías declinantes con las emergentes (Pistorious & Utterback, 1997). En términos de Dosi (1988), son períodos en los que la heurística de investigación y desarrollo y los mecanismos institucionales de coordinación productiva y de apropiación de la renta innovativa no logran consolidarse como paradigma de la industria. Esta situación se podría denominar de transición paradigmática a nivel de una determinada trayectoria sectorial de innovación.

Este proceso puede observarse en el caso de la industria agro-biotecnológica mundial, que tiene su principal referencia en la industria de semillas pero que también incluye a otros insumos agrícolas de base biológica<sup>2</sup>. En efecto, se trata de una industria que ha sido afectada durante las décadas posteriores a la segunda posguerra mundial por lo que se ha dado en llamar “revolución verde”, proceso de transformación productivo cuyos pilares fueron la introducción en la propia actividad agrícola de las tecnologías dominantes del paradigma tecno-económico fordista: la nueva maquinaria agrícola que emergió a partir del uso del petróleo y el motor de combustión interna –por un lado– y de las innovaciones de la química aplicada a la agricultura –por otro– (Parayil, 2003).

La industria semillera se redefinió, en este marco, a partir de una serie de innovaciones en las actividades de mejoramiento vegetal, tales como la hibridación o la mutagénesis, entre otras, que permitieron el desarrollo de una genética de elite con un significativo impacto sobre los rendimientos agrícolas (Ruttan, 1986). En ese marco, el régimen institucional fue avanzando

2 Los bio-insumos agrícolas incluyen a los biofertilizantes, los bioestimuladores y los bioplaguicidas.

hacia renovados estándares regulatorios y de propiedad intelectual en torno de las nuevas obtenciones vegetales que se plasmaron, principalmente, en el establecimiento de leyes específicas que regulaban la actividad semillera a nivel nacional y que se inscribían, a su vez, en acuerdos internacionales sobre protección de las obtenciones vegetales (Rapela, 2020).

A partir de los avances de la biología molecular llevados a cabo durante las décadas de 1960 y 1970 del siglo XX, que derivaron en el desarrollo de las técnicas de ingeniería genética, se produjo un nuevo proceso de disruptión tecnológica con un impacto significativo sobre las estructuras de este sector. En efecto, de modo equivalente a lo ocurrido en industrias como la farmacéutica o la de ingredientes alimenticios, la industria de insumos agrícolas y, en particular, la de semillas, vivió un proceso de transformación asociado a la emergencia de una innovación fundamental de carácter biológico que tuvo una fuerte capacidad para redefinir los activos complementarios y el régimen institucional de la industria (Parayil, 2003).

Los primeros desarrollos de cultivos transgénicos comenzaron a realizarse en la década de 1980 (Fukuda-Parr, 2012; Qaim, 2015), al mismo tiempo que la Corte Suprema de Estados Unidos extendió la protección de las patentes a los organismos vivos, y que fue aprobada la ley Bayh-Dole a partir de la cual se les permitió a las universidades y a las pequeñas empresas poseer las patentes de las invenciones que desarrollaran utilizando fondos federales (Drahos & Braithwaite, 2017). Hacia el año 1986 ya se realizaban pruebas de campo en Estados Unidos y Francia con cultivos transgénicos de tabaco (James & Krattiger, 1996), pero recién a mitad de la década de 1990 los cultivos producto de la utilización de la transgénesis lograron instalarse en el mercado de insumos agrícolas.

La transgénesis vegetal como proceso y las semillas transgénicas como producto fueron adquiriendo los rasgos de una innovación fundamental en esta industria<sup>3</sup>. En comparación con las técnicas convencionales de cruzamiento vegetal, donde el mecanismo se efectuaba mediante repetidos intentos de prueba y error sin el debido control sobre los genes transferidos, la transgénesis permitió una modificación con mayor grado de control del genoma (Sovová et al., 2017), así como la incorporación de atributos que no podrían haber sido alcanzados en la evolución de la propia especie o que hubieran demandado largos períodos de tiempo para ello. El dominio por parte de un acotado conjunto de actores de la capacidad para el desarrollo de nuevos productos, el atravesamiento de costosos y largos procesos regulatorios y la gestión de la propiedad intelectual a escala global, provocaron un fuerte proceso de reestructuración de las posiciones competitivas en esta industria (Bonny, 2017; Deconink, 2020; Sztulwark & Girard, 2020).

---

3 Esta innovación, a su vez, fue estructurando un nuevo paquete tecnológico que incluyó una serie de innovaciones complementarias, como los nuevos métodos de labranza y los sistemas de almacenamiento, el desarrollo de maquinaria agrícola de tipo informacional y el desarrollo de nuevas formas de organización estructuradas en torno de una agricultura de contratos en el marco de redes de producción (Bisang, 2022).

En efecto, a partir de la presencia de grandes actores –que en su mayoría venían del campo de la química–, el comando de la innovación fundamental habilitó una posición dominante para la definición y gestión de un nuevo paquete tecnológico, en particular sobre los activos fundamentales de esta industria: el germoplasma de elite y los agroquímicos. Estos cambios a nivel tecno-productivo, a su vez, se articularon con la redefinición de los estándares regulatorios –asociados principalmente a nuevas normas para aprobar la liberación comercial de un cultivo transgénico– y con la normativa sobre propiedad intelectual, en particular con la legislación sobre patentamiento de microorganismos y en su vinculación con las leyes que regulan los procesos tradicionales de mejoramiento vegetal (Rapela, 2020).

## **El agotamiento de la transgénesis como innovación fundamental**

A pesar de la importancia que tuvo en términos productivos el desarrollo de la transgénesis como innovación fundamental de esta industria, en los últimos años comenzaron a observarse algunos signos de agotamiento de su trayectoria tecnológica.

Uno de estos rasgos se asocia con el hecho de que esta tecnología solo logró difundirse en un número muy reducido de cultivos y sobre muy pocos rasgos agronómicos. Por un lado, esto se verifica al observar la distribución entre cultivos de la superficie mundial sembrada con transgénicos. Allí se encuentra que el 48% de la misma está sembrada con soja, el 32% con maíz, el 13% con algodón y, finalmente, el 5% con canola. En consecuencia, sólo cuatro cultivos concentran el 99,1% de la superficie mundial sembrada con transgénicos. Cuando se observa lo que ocurre con los rasgos que son modificados a través de la transgénesis el escenario es similar: la totalidad de las innovaciones desarrolladas a partir de las técnicas de transgénesis que lograron llegar al mercado se encuentran centradas en la modificación de dos únicos rasgos: tolerancia a herbicidas y resistencia a insectos (ISAAA, 2019).

A su vez, aunque la transgénesis proporcionó mejoras en la precisión de las modificaciones realizadas y permitió la posibilidad de realizar cambios en el genoma que nunca podrían haberse efectuado por sí solos en la naturaleza, esta técnica presenta algunas limitaciones tecnológicas vinculadas a la aleatorización de las transformaciones genéticas producto de la imposibilidad de conocer *a priori* en qué parte específica del genoma se insertará el gen foráneo. Esto deriva en la necesidad de construir varias líneas de transformación para luego verificar en cuál de ellas se expresó el transgén de la forma deseada, lo que aumenta los costos y los tiempos de desarrollo.

Por otro lado, si bien la transgénesis brindó un amplio abanico de mejoras que podrían realizarse a partir del uso de esta técnica, la gran mayoría de ellas estuvo concentrada en el aumento de la productividad agrícola a partir del desarrollo de rasgos vinculados con la tolerancia a herbicidas y la resistencia al ataque de insectos, que fueron aplicados a cultivos de gran extensión. En cambio, los eventos que incluyen modificaciones en las características agronómicas dirigidas a mejorar la calidad del producto, o las modificaciones realizadas en cultivos no tradicionales, no

lograron alcanzar la difusión comercial a nivel internacional. En consecuencia, en la actualidad se observa, por un lado, la carencia de nuevos eventos biotecnológicos con carácter disruptivo en la producción agrícola y, por otro lado, las dificultades para difundir comercialmente los eventos que proveen mejoras en la calidad del producto (Sztulwark & Girard, 2016).

A estos elementos también se incorporan los altos costos regulatorios que deben afrontar los desarrolladores para liberar un producto transgénico al mercado, lo cual impone importantes barreras a la entrada para la introducción de nuevos actores al desarrollo de cultivos transgénicos. En la mayoría de los países, estos cultivos, que implican la creación de un nuevo material genético que no pre-existe en la naturaleza, deben atravesar un estricto y costoso proceso regulatorio en donde se les exige demostrar su inocuidad en términos ambientales y también sanitarios. A su vez, esta evaluación se realiza a partir de una hipótesis de riesgo amplia por la cual los cultivos transgénicos son evaluados por todos los daños potenciales que podrían generar –alergias, toxicidad, daños a otras especies, entre otros– para habilitar su aprobación comercial (Martín Lema<sup>4</sup>, comunicación personal, 23 de agosto de 2022).

Adicionalmente, la existencia de una superposición de marcos institucionales para regular la propiedad intelectual de la innovación en transgénesis tendió a desincentivar el desarrollo de nuevas innovaciones. En este sentido, el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC), realizado en el marco de la Organización Mundial del Comercio, permite –en el artículo 27.3.b– que los Estados miembros excluyan de la patentabilidad a las plantas. Sin embargo, se debe dar protección a todas las obtenciones vegetales a través de patentes, mediante un sistema eficaz *sui generis* o mediante una combinación de aquéllas y éste (Organización Mundial del Comercio, 1994). En muchos países, las plantas no son patentables y esta exclusión opera incluso en plantas que se obtuvieron a través de procesos biotecnológicos. En consecuencia, las variedades vegetales quedan protegidas por el sistema de derechos de obtentor regulado a partir de la Ley de Semillas. Sin embargo, los genes y secuencias de genes sí son patentables cuando fueron modificados por las personas y cumplen con los requisitos de patentabilidad.

Finalmente, la percepción pública sobre la transgénesis es compleja y en ella impactan elementos como la comprensión de la ciencia, el estilo de vida y las creencias religiosas de las personas. Así, la transgénesis no ha estado libre de controversias y conflictos en torno a su desarrollo, y ciertos sectores sociales la han considerado como una amenaza tanto para la sociedad como para el medio ambiente (Kiran & Pandey, 2020). En consecuencia, la percepción pública sobre el riesgo de la producción y consumo de cultivos transgénicos jugó un importante rol en el desarrollo y alcance de esta tecnología (Wunderlich & Gatto, 2015).

---

4 Ex Director Nacional de Biotecnología del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina (2012-2020).

## El nuevo potencial tecnológico asociado a la edición génica

Los signos de agotamiento que se presentan en la transgénesis vegetal como innovación fundamental y la emergencia de la edición génica como nuevo vector de cambio habilitan a considerar la existencia de un marco de transición paradigmática en la industria agro-biotecnológica mundial, en el que conviven ambas tecnologías sin que aún se consolide un nuevo diseño dominante.

En efecto, la edición génica hace referencia a un conjunto de nuevas técnicas de mejoramiento de cultivos que utilizan sofisticados mecanismos de biología molecular para cortar, insertar o silenciar secuencias de ADN, y de este modo “editar” el genoma de una planta. Esta técnica y, en particular, la herramienta más difundida, la llamada Crispr-Cas9<sup>5</sup>, tiene una serie de ventajas respecto de las técnicas de mejoramiento vegetal existentes, ya sea por su impacto en las innovaciones de proceso como en las de producto.

La primera de estas ventajas es la precisión de la técnica para llegar a los resultados deseados. En este sentido, a través de edición génica pueden obtenerse productos similares a los obtenidos con mutagénesis, por ejemplo, pero con mayor certeza dado que las mutaciones no son “al azar”, sino dirigidas de forma específica para lograr la modificación buscada. Algo similar ocurre respecto de la transgénesis. La edición génica permite definir de forma precisa el sitio del genoma en el que serán introducidas las secuencias de ADN y de este modo evitar efectos no deseados de la transformación.

La segunda ventaja tiene que ver con los tiempos de desarrollo ya que, al reducir los procesos de prueba y error vinculados a técnicas menos precisas, se pueden obtener nuevos productos en plazos considerablemente más cortos. Esta reducción en los tiempos de desarrollo, a su vez, tiene un impacto considerable sobre los costos del proceso de innovación y, por lo tanto, opera, en relación a lo que ocurría con la transgénesis vegetal, como una caída en las barreras tecnológicas a la entrada para el desarrollo de nuevos productos. Esta situación podría provocar el ingreso de nuevos actores que previamente no alcanzaban la escala mínima de inversión y la viabilidad del desarrollo de cultivos que no tienen un mercado tan amplio (Martin Mariani<sup>6</sup>, comunicación personal, 26 de agosto de 2022).

En relación a las innovaciones de producto, la edición génica podría permitir el desarrollo de vías más precisas y económicas para el avance de los llamados atributos de primera generación, esto es, aquellos asociados a la introducción de nuevos rasgos agronómicos. Sin embargo, donde esta tecnología pareciera tener un mayor potencial es en el desarrollo de atributos de segunda generación, aquellos vinculados a la calidad de los alimentos o de los cultivos en tanto insumos de otros procesos productivos. Aquí se destacan los desarrollos que buscan mejorar la calidad nutricional o reducir la toxicidad de algunos productos.

---

5 CRISPR son las siglas en inglés que refieren a las “repeticiones palindrómicas cortas agrupadas y regularmente interespaciadas”. Asociada a la proteína Cas9, se la utiliza como una poderosa herramienta de edición de genes.

6 Responsable global de semillas y tecnologías de Bioceres Crop Solutions.

De este modo, si bien es posible plantear que con la difusión de la edición génica tienden a reducirse las barreras tecnológicas que se requieren para realizar una modificación genética en una planta, a su vez, emerge una nueva relación entre el desarrollo de nuevos productos y el conocimiento genómico necesario para identificar el rasgo que se desea modificar. Así, por ejemplo, el conocimiento del genoma completo de una especie puede ser de gran utilidad para poder transformar una planta con un mayor grado de precisión, evitando daños colaterales o efectos indeseados (Raquel Chan<sup>7</sup>, comunicación personal, 19 de agosto de 2023). Fenómenos de este tipo podrían sesgar el desarrollo de nuevos productos hacia los cultivos comercialmente más difundidos – como la soja, el maíz o el trigo), que son aquellos en lo que más se ha avanzado en términos del mapeo de su genoma (Martin Mariani, comunicación personal, 26 de agosto de 2022–).

Por otra parte, la posibilidad de avanzar hacia el desarrollo de nuevos productos no solo está vinculada con el conocimiento de las secuencias de los genomas, sino también de los genes responsables del fenotipo deseado (Massa et al., 2021). De este modo, si bien el proceso de transformación del ADN de un planta puede ser más sencillo, rápido y económico respecto de lo que ocurría con la transgénesis, lo que constituye en sí mismo una caída de las barreras tecnológicas a la entrada, al observar otros elementos del proceso de innovación, el resultado podría ser diferente: una elevación de las barreras para el acceso al conocimiento necesario para identificar nuevos rasgos productivos con potencial disruptivo y una nueva centralidad del conocimiento genómico de frontera, situación que está condicionada, en buena medida, por las capacidades existentes en los sistemas de innovación que se despliegan en cada territorio. Este elemento, dadas las asimetrías existentes a nivel mundial en el financiamiento y desarrollo de estos sistemas, podría provocar una re-emergencia de procesos de diferenciación espacial en torno de la innovación fundamental, como ocurría en el caso de la transgénesis, aunque sobre nuevas condiciones tecnológicas.

En suma, un nuevo potencial tecnológico emerge a partir de la difusión de la edición génica y de su posible estabilización como innovación fundamental de la industria. Sin embargo, la dirección y profundidad de ese cambio dependerá de cómo esta innovación pueda articularse con los activos complementarios necesarios para su llegada al mercado y de cómo se defina el marco institucional que regula su difusión.

## La evolución de los activos complementarios

La consolidación de la transgénesis vegetal como innovación fundamental de la industria vino de la mano de una serie de innovaciones complementarias que tendieron a articularse en la figura de un nuevo paquete tecnológico, conformado principalmente por los eventos transgénicos, el germoplasma de elite y los productos agroquímicos. En efecto, la difusión comercial de un evento transgénico demanda su introducción en un material genético adaptado a las

7 Directora del Instituto de Agrobiotecnología del Litoral UNL/CONICET, Argentina.

condiciones agrícolas específicas de cada territorio, lo que demanda programas de desarrollo de genética de elite diferenciada según la particularidad agronómica de cada región. El caso emblemático fue el de la soja tolerante al herbicida glifosato, que combina el rasgo de tolerancia, el propio agroquímico y el desarrollo de nuevas variedades de alto rendimiento. En el caso del maíz Bt, en cambio, si bien existió una fuerte complementariedad entre el rasgo de resistencia al ataque de insectos y el desarrollo de híbridos de alto rendimiento adaptados regionalmente, la relación con los agroquímicos, más que de complementariedad, fue de sustitución.

A su vez, las características técnicas de las semillas definen otras particularidades del armado del propio paquete tecnológico. Sobre este punto cabe hacer una distinción entre las semillas alógamas como el maíz, cuya mejora se realiza mediante hibridación y las semillas autógamas, que se auto fecundan, como la soja. De este modo, el proceso de fitomejoramiento tiende a ser más complejo y costoso y las posibilidades de apropiación de la renta innovativas mayores en el primer caso (Miguel Rapela<sup>8</sup>, comunicación personal, 15 de noviembre de 2021).

De esta forma, la industria de insumos agrícolas tendió a estructurarse sobre la base de la gestión de este proceso de complementariedad, ya sea a través de mecanismos de integración vertical o de alianzas estratégicas. El fuerte proceso de concentración que se dio a finales de la década pasada tiene como base tecnológica esta tendencia general (Bonny, 2017; Deconinck, 2020).

Ahora bien, la comprensión de los rasgos que definen una nueva trayectoria sectorial de innovación en esta industria requiere considerar algunos cambios que se vienen produciendo en los activos complementarios y, por lo tanto, en la propia definición del paquete tecnológico a partir del cual es posible consolidar una nueva innovación fundamental.

En primer lugar, en el caso del germoplasma, la emergencia de la edición génica no modifica el hecho de que el material genético adaptado a las condiciones específicas de cada ambiente constituye el vehículo central a partir del cual se da la difusión material de las innovaciones biotecnológicas. Sin embargo, un elemento de cambio a considerar es que, en el caso de la transgénesis, existe una secuencia temporal de la innovación según la cual primero se desarrolla el evento y luego se introduce en líneas que son de interés comercial. En cambio, con la edición génica esa secuencia podría invertirse, dada la existencia de condiciones técnicas favorables para editar directamente sobre germoplasmas ya mejorados (Carlos Pérez<sup>9</sup>, comunicación personal, 23 de septiembre de 2022; Martín Mariani, comunicación personal, 26 de agosto de 2022). Así, es posible que una empresa biotecnológica realice una alianza estratégica con semilleros para editar directamente sus variedades ya mejoradas y que éste luego se ocupe de la multiplicación y la comercialización. Este tipo de asociaciones pueden darse en distintas partes del mundo, ya que la edición podría proveer una solución estandarizada para diversas

---

8 Ex Director Ejecutivo de la Asociación de Semilleros Argentinos (ASA) y de la Asociación Argentina de Protección de las Obtenciones Vegetales (ArPOV).

9 Gerente General de BioHeuris.

semillas adaptadas a condiciones agronómicas particulares. Asimismo, podría promover el interés de los mejoradores de variedades por incursionar en la edición génica a fines de acelerar sus procesos de mejoramiento. De este modo, se podría producir un nuevo modo de articular la innovación fundamental con la complementaria, en un modelo que tiende a ser más interactivo que el secuencial asociado a la transgénesis vegetal.

En segundo lugar, en el caso de la industria de protección de cultivos, los principales vectores de cambio están vinculados con los propios signos de agotamiento existentes en el modelo de producción agrícola dominante, en particular con el uso intensivo de insumos químicos. Ya sea tanto por razones de eficiencia, vinculadas a una capacidad decreciente de los nuevos productos para mejorar la productividad de los cultivos, con fenómenos notorios como, por ejemplo, el de la resistencia de las malezas, como por motivos relacionados con la nueva centralidad que viene adquiriendo la agenda ambiental en este sector, emergen algunos elementos de cambio que podrían tener impacto sobre el devenir de la innovación fundamental en esta industria.

Por un lado, se amplía el nuevo espacio para el desarrollo de nuevos productos, en particular aquellos que puedan ser complementarios con los cultivos desarrollados para tener una mejor adaptación a condiciones de estrés ambiental, como el calor, las heladas, la sequía o la salinidad de los suelos (Nishimoto, 2019). Otro espacio de creciente complementariedad remite al desarrollo de nuevas semillas “editadas” que sean tolerantes a agroquímicos de menor toxicidad que los actuales o que requieran una menor dosificación del producto químico para obtener un resultado equivalente al uso actual.

A su vez, también adquiere relevancia el desarrollo reciente de los denominados “bio-insumos”, esto es, productos de protección y de estimulación de cultivos de base biológica, que podrían ser una alternativa a los productos de base química. Los productos principales son los inoculantes –que se usan en el tratamiento de semillas como un sustituto de los fertilizantes nitrogenados– y los bio-controladores, focalizados en la protección de bacterias, hongos e insectos, entre otros. Tradicionalmente asociado a la agricultura orgánica y a las investigaciones del sector público, recientemente se viene produciendo un creciente interés de las empresas multinacionales que ven en este segmento un nicho de alto crecimiento económico (Goulet & Hubert, 2020). Desde el punto de vista tecnológico, existe cierto grado de complementariedad entre los conocimientos de la biología que se requieren para la edición del genoma de una planta con aquellos que se utilizan para el desarrollo de este tipo de insumos.

Finalmente, el tercer conjunto de activos complementarios que afectan a esta industria tiene que ver con las nuevas tecnologías digitales aplicadas al sector agrícola. De acuerdo con Deconinck (2020), la agricultura digital provee herramientas que permiten optimizar de un modo significativo la aplicación del propio paquete tecnológico. De este modo, estas tecnologías digitales podrían actuar como un poderoso activo complementario de tipo comercial para asociar la venta de los insumos del complejo químico-biológico con la provisión de los servicios informáticos.

## La reconfiguración del marco institucional

El potencial tecnológico que se abre a partir del desarrollo de la edición génica y sus posibilidades de articulación con los activos complementarios en esta industria, definen un nuevo escenario para la re-definición de la trayectoria de innovación en la agro-biotecnología mundial. Sin embargo, la consolidación de la edición génica como innovación fundamental demanda, además, una reconfiguración del marco institucional que regula la actividad. Este no es independiente de los cambios en las reglas de juego más generales que afectan a la economía mundial, pero son los cambios específicos a la industria lo que tienen una relevancia decisiva en la dirección de la trayectoria de innovación seguida. En el caso de la agro-biotecnología, dos elementos del marco institucional cobran una particular importancia: las reglas de apropiación de la renta innovativa y el estándar regulatorio que define las condiciones para la liberación comercial de un nuevo producto. Ninguna de estas dimensiones tiene un carácter universal y, a pesar de que existen ciertas reglas generales, su aplicación está sujeta a las definiciones que se dan en los marcos normativos nacionales o regionales.

En el caso de las reglas de apropiación, el marco normativo de la propiedad intelectual derivado de la difusión de las transgénesis vegetal estuvo marcado por una diferenciación entre el tratamiento otorgado a los eventos biotecnológicos, regidos en general por leyes de patentes y lo ocurrido con las obtenciones vegetales que, según lo definido en el marco de la Organización Mundial de Comercio, habilita el uso de sistemas de protección *sui generis*, que regulan el uso y la comercialización de las nuevas variedades. La superposición de estos marcos regulatorios ha creado dificultades para la protección de las innovaciones biotecnológicas, en particular cuando éstas se difunden en especies autógamas, que pueden ser reproducidas sin grandes pérdidas de rendimiento por los propios agricultores (Rapela, 2020).

Con la difusión de las nuevas técnicas de edición génica el principal elemento de novedad radica en un muy significativo aumento de la cantidad de solicitudes de patentes relacionadas con esta tecnología. En efecto, de acuerdo con la base de datos de IP Studies<sup>10</sup>, más de 8100 familias de patentes a nivel mundial estarían relacionadas con tecnologías CRISPR al 30 de enero de 2021. De ese total, 1400 estarían vinculadas al sector agrícola vegetal, que involucra investigación en células y organismos vegetales. Un segundo elemento de novedad radica en el incremento de la complejidad del entorno de patentes, que puede involucrar la existencia de patentes relacionadas –y, por lo tanto, de licencias– de múltiples entidades (Bagley, 2021).

A pesar de estos cambios, el marco normativo general, aunque heterogéneo a nivel mundial, se mantiene con cierta estabilidad. En la mayoría de los países, del mismo modo que ocurría en el caso de la transgénesis (o con otros cultivos obtenidos por medio de la intervención humana), el resultado del proceso de mejora genética -la planta-, no es patentable. Sólo se

---

10 Ver Bagley (2021, p. 4).

puede proteger la variedad y el método empleado para lograrlo, siempre que éste sea reproducible. Así, debido a que la edición génica reduce la aleatoriedad en el proceso de desarrollo de una nueva variedad, esta técnica facilita la protección a través de una patente del método por el cual se obtuvo la semilla editada (Martín Lema, comunicación personal, 23 de agosto de 2022). Sin embargo, esa mayor facilidad no modifica los mecanismos de apropiación que continúan siendo similares tanto para los productos derivados de las técnicas de transgénesis, como para los editados genéticamente, los cuales se concentran principalmente en acuerdos a partir del otorgamiento de licencias.

Por otro parte, si bien las técnicas de edición génica que se emplean en el desarrollo de innovaciones en el campo vegetal –tales como CRISPR-Cas9, CRISPR-Cas12, CRISPR-Cms1, entre otras– se encuentran ampliamente patentadas, existen diferencias en las características de las licencias que se otorgan en función del uso concreto al cual estas técnicas se aplican. Corteva Agriscience es la empresa que se está posicionando como líder en el licenciamiento de patentes CRISPR-Cas9 destinadas a la agricultura. Esta empresa tiene el derecho de sublicenciar patentes de esta técnica que son propiedad del Broad Institute, la Universidad de California Berkeley, ERS Genomics, Caribou Biosciences, entre otras. Así, Corteva ofrece cinco tipos diferentes de licencias en función de su uso específico. Entre ellas, se destaca un tipo de licencia no oneroso que se otorga para la realización de investigación académica (Bagley, 2021).

En la mayoría de los países este tipo de licencia puede ser tomada por las instituciones mientras se encuentran en las fases de investigación y desarrollo de productos editados genéticamente, o bien, dependiendo del país, se puede tomar una licencia para I+D de bajo costo. Posteriormente, una vez que el producto ya se encuentra en condiciones de ser comercializado, las empresas toman un tipo de licencia onerosa específica para cultivos y semillas comerciales (Carlos Pérez, comunicación personal, 23 de septiembre de 2022). Esta licencia incluye pagos por los objetivos comerciales cumplidos y regalías que varían en función al cultivo y al mercado, los cuales resultan de negociaciones entre las partes (Bagley, 2021). Es importante destacar que esta licencia, pese a ser onerosa, pareciera no operar como una barrera a la entrada para que actores pequeños participen del desarrollo de innovaciones a partir del uso de las técnicas de edición génica<sup>11</sup>.

Por su parte, donde sí se verifican cambios del marco institucional que pueden afectar de manera significativa la trayectoria sectorial de innovación de la industria es en lo referido al estándar regulatorio que define las condiciones para la liberación comercial de nuevos productos. En los países del mundo que autorizaron el uso de organismos genéticamente modificados (OGM), la aprobación de un evento transgénico requiere atravesar al menos dos pruebas distintas: una evaluación de riesgo ambiental, en la que se constata que el nuevo material genético sea bio-seguro y las pruebas sobre inocuidad y calidad del alimento derivado de la semilla genéticamente modificada a

---

11 Se estima que el costo que deben afrontar las empresas por utilizar la técnica CRISPR-Cas9 con fines comerciales representa entre el 5% y el 10% de las utilidades (Carlos Pérez, comunicación personal, 23 de septiembre de 2022).

fines de discernir si es apto alimentariamente<sup>12</sup>. Asimismo, para comercializar un OGM se requiere la aprobación de cada país en que se desee licenciar o vender. Esta regulación también alcanza a los granos derivados de estas semillas. Es decir, un alimento producido con una semilla genéticamente modificada no se puede exportar a un país donde la misma no se encuentra aprobada. De este modo, desregular un evento transgénico implica una tarea de alcance internacional.

Según distintas estimaciones relevadas, los costos de desarrollar y desregular un evento transgénico se ubican entre 100 y 287 millones de dólares (McDougall, 2016; Miguel Rapela, comunicación personal, 15 de noviembre de 2021). De los mismos, entre el 10 y el 37%, según la estimación, corresponden al desarrollo tecnológico y lo restante al abordaje del proceso regulatorio y la registración del evento. Dentro de estos últimos, los mayores costos se ubican en las pruebas de bioseguridad, ya que para probar que el evento no es perjudicial para el ecosistema se realizan ensayos regulados que implican requerimientos varios y demandan repeticiones en distintos años y distintas condiciones agroclimáticas (Dalia Lewi<sup>13</sup>, comunicación personal, 24 de noviembre de 2021).

Estas barreras regulatorias que afectan a los productos considerados como OGM, podrían operar de un modo diferente sobre los productos derivados de la edición génica. De acuerdo con el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica, para ser considerado OGM un producto tiene que cumplir dos condiciones: que posea una combinación nueva de material genético y que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2000). En el caso de la edición génica, efectivamente se cumple esta última condición, pero no necesariamente la primera. De acuerdo con esta definición, en tanto el producto derivado se realice a partir de un proceso de silenciamiento, sobreexpresión o reemplazo alélico de un gen de la propia especie no se estaría generando un OGM.

Esta cuestión abrió la puerta a que un conjunto de países, como Estados Unidos, Argentina, Brasil y Canadá, entre otros, decidiera tratar a los productos editados genéticamente con los mismos criterios regulatorios que a las variedades mejoradas por técnicas convencionales. Como resultado, los marcos regulatorios nacionales enfrentan el desafío de redefinir o clarificar su alcance frente a los productos editados genéticamente (Dederer & Hamburger, 2019).

En el caso de Estados Unidos el criterio regulatorio aplicado a los productos editados genéticamente establece la excepción de considerar como OGM a las plantas que tienen ciertas modificaciones que podrían haberse logrado a través de la reproducción convencional. Así, los argumentos esgrimidos por las firmas que trabajan con edición génica para que sus desarrollos sean exceptuados son que no utilizan virus y bacterias para la transformación, ni insertan genes de otra especie.

12 Los criterios de evaluación y aprobación están regidos en el plano ambiental por el Protocolo de Cartagena, que a su vez provee una definición acerca de qué es un OGM, y en el alimentario por el CODEX Alimentarius.

13 Directora Nacional de Bioeconomía del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina.

Un caso que reviste particular interés es el de Argentina, por tratarse del primer país del mundo en regular los productos mejorados con estas técnicas y por servir de base para las normativas de otros países de la región como Chile, Brasil, Paraguay, Colombia, Guatemala y Honduras, así como también de Japón e Israel (Dederer & Hamburger, 2019; Goberna et al., 2022). En 2015 se instrumentó una regulación específica para las nuevas técnicas de mejoramiento de cultivos –NBTs por sus siglas en inglés–, que incluye a la edición génica. Uno de los aspectos que introduce la normativa es la posibilidad de presentar los proyectos en una fase preliminar para constatar la potencial regulación. Este sistema permite a los productores anticiparse a los aspectos regulatorios que deberán enfrentar al momento de decidir qué tecnología utilizar (Lema, 2019).

Actualmente, la única excepción relevante en el tratamiento de los productos editados genéticamente es la Unión Europea, que los considera como OGM, ya que se basa en una definición más amplia de los mismos (Dederer & Hamburger, 2019). No obstante, dado que su regulación sobre OGM frenó el desarrollo de la biotecnología moderna en ese continente, las autoridades de la Unión Europea decidieron afrontar un debate público sobre opciones de política relativas al marco regulatorio de las NBTs (Comisión de Salud y Seguridad Alimentaria de la Unión Europea, 29 de abril 2021). Por su parte, China aprobó recientemente nuevas reglas para la aprobación de los cultivos editados genéticamente, los cuales podrán sortear las largas y costosas pruebas propias de los OGM (Patton, 2022).

## Conclusiones

La transgénesis vegetal ha adquirido durante las últimas décadas el carácter de innovación fundamental de la industria agro-biotecnológica mundial. La trayectoria sectorial de innovación que se viene desplegando a partir de la difusión de sus productos emblemáticos, las semillas transgénicas, sin embargo, se ha enfrentado con ciertos obstáculos tecnológicos, institucionales y culturales para sostener esa condición a lo largo del tiempo. Esta situación ha dado lugar a un proceso de emergencia de nuevas tecnologías y de transición paradigmática en esta industria. Entre todas las variantes emergentes, la edición génica destaca como aquella tecnología que tiene el mayor potencial para ocupar ese lugar. Desde la perspectiva asumida en este artículo, sin embargo, la consolidación de una nueva trayectoria sectorial de innovación no se reduce al plano tecnológico, sino que demanda una nueva articulación con los activos complementarios de la industria y una nueva configuración del marco institucional que regula su dinámica productiva.

Los resultados alcanzados en este artículo revelan la existencia de elementos de novedad en la trayectoria sectorial de innovación de esta industria. Desde el punto de vista tecnológico, el impacto fundamental de la edición génica se vincula con la posibilidad de realizar procesos de modificación genética en plantas de un modo más preciso, en plazos más cortos y a un costo económico significativamente menor que lo que ocurre con la transgénesis vegetal. Estos cambios en las tecnologías de proceso del mejoramiento vegetal, a su vez, son las que podrían promover el desarrollo y difusión de innovaciones de producto, tanto en aquellas que se

orientan a mejorar la adaptación de los cultivos al estrés biótico –plagas, insectos, bacterias– o abiótico –heladas, sequía, salinidad de los suelos– como aquellas que promueven mejoras en la calidad nutricional o mejoras para el uso productivo de los cultivos.

La realización de este potencial de nuevas innovaciones de producto demanda, a su vez, una serie de cambios complementarios que permitan una redefinición del paquete tecnológico existente. En relación con los activos complementarios, se presentan las siguientes tendencias: primero, una relación menos lineal y más interactiva entre el desarrollo de eventos biotecnológicos y de germoplasma de elite; segundo, un agotamiento del paradigma de intensificación química para la protección de cultivos y un proceso de reestructuración parcial de esa industria hacia productos biológicos o químicos de menor impacto ambiental; y, tercero, un proceso de complementariedad más comercial que tecnológica entre las innovaciones del complejo biológico-químico con las del complejo electrónico-informático, que adquieren una gran relevancia para la eficiencia en la aplicación del paquete de insumos.

En lo relativo al marco institucional, se verifica un intenso proceso de patentamiento y un entorno de mayor complejidad relacionado con las patentes asociadas a la edición génica en general y de las técnicas CRISPR en particular. Sin embargo, las evidencias recogidas hasta el momento indican la existencia de un proceso de licenciamiento de la tecnología con un carácter no prohibitivo para los actores que hacen uso de esa tecnología. Por otro lado, persiste el problema de superposición de los marcos legales que regulan la propiedad intelectual de eventos y germoplasma, hecho que tiene repercusiones significativas sobre la apropiación de la renta de innovación, en particular en los cultivos de especies autógamas.

El cambio más significativo del marco institucional, sin embargo, es aquel relacionado con las condiciones del estándar regulatorio asociado a la liberación comercial de nuevos productos. En un proceso que aún no es generalizado, se verifica una tendencia mundial a considerar a los productos de la edición génica, al menos en aquellas innovaciones que no implican la inserción de material genético foráneo, como no equivalente a los transgénicos y, por lo tanto, podrían evitar el atravesamiento de un complejo y costoso proceso regulatorio. De consolidarse esta tendencia, que tiene a Europa como el territorio en el que existe la mayor resistencia a ese cambio, podría provocarse una muy significativa caída de las barreras a la entrada en esta industria y, de este modo, acelerar notablemente las potencialidades tecnológicas que existen en torno de la nueva innovación fundamental. Sin embargo, permanece aún como pregunta lo que podría ocurrir con la aceptación del consumidor en un escenario de cambio regulatorio como el mencionado.

Finalmente, la consolidación de una nueva trayectoria sectorial de innovación plantea un nuevo horizonte para el despliegue espacial de esta industria. El elemento de cambio fundamental remite a una posible reducción significativa de las barreras a la entrada de tipo tecnológica e institucional que podría facilitar el desarrollo de una nueva generación de productos y, por lo tanto, una nueva articulación con los activos complementarios de la industria, en un proceso potencialmente más abierto para el acceso de actores que hasta el momento habían asumido

principalmente un papel de adoptante de las innovaciones fundamentales de la industria. Este escenario de mayor apertura, sin embargo, pareciera estar acotado a aquellos territorios que han alcanzado un cierto umbral de capacidades tecnológicas e institucionales y que logren construir una respuesta nacional en el plano de las políticas públicas que sea consistente con las nuevas dinámicas de estructura que se presentan en esta industria.

## Referencias

- [1] Abernathy, W., & Utterback, J. (1978). Patterns of Industrial Innovation. *Technology Review*, 64(7), 254-228. <http://teaching.up.edu/bus580/bps/Abernathy%20and%20Utterback%2C%201978.pdf>
- [2] Altenburg, T., Scmitz, H., & Stamm, A. (2008). Breakthrough? China's and India's Transition from Production to Innovation. *World Development*, 36(2), 325-344. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.06.011>
- [3] Bagley, M. (2021). Edición génica aplicada a la agricultura: políticas de patentes y licencias CRISPR en América Latina [documento para discusión No. 876]. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <https://doi.org/10.18235/0003409>
- [4] Bisang, R. (2022). Del sector agropecuario a las redes agroindustriales: revisando supuestos del modelo de Stop and Go. *Desarrollo Económico*, 62(236), 1-26. <https://www.jstor.org/stable/48695943>
- [5] Bonny, S. (2017). Corporate Concentration and Technological Change in the Global Seed Industry. *Sustainability*, 9(9), 1632. <https://doi.org/10.3390/su9091632>
- [6] Brookes, G., & Barfoot, P. (2006). GM crops: The First Ten Years—Global Socio-Economic and Environmental Impacts. PG Economics Limited.
- [7] Deconinck, K. (2020). Concentration in Seed and Biotech Markets: Extent, Causes, and Impacts. *Annual Review of Resource Economics*, 12(1), 129-147. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-102319-100751>
- [8] Dederer, H. G., & Hamburger, D. (2019). Regulation of Genome Editing in Plant Biotechnology. Springer International Publishing.
- [9] Drahos, P., & Braithwaite, J. (2017). *Information Feudalism: Who Owns the Knowledge Economy?* Routledge.
- [10] Dosi, G. (1988). Sources, procedures, and microeconomic effects of innovation. *Journal of economic literature*, 16(3), 1120-1171. <https://www.jstor.org/stable/2726526>
- [11] Feingold, S. E., Bonnecarrére, V., Nepomuceno, A., Hinrichsen, P., Cardozo Tellez, L., Molinari, H., Barba, P., Eyherabide, G., Ceretta, S., & Dujack, C. (2018). Edición génica: una oportunidad para la región. *RIA. Revista de investigaciones agropecuarias*, 44(3), 424-427. <http://ref.scielo.org/7f5c49>
- [12] Freeman, C. (2002). Continental, National and Sub-National Innovation Systems—Complementarity and Economic Growth. *Research Policy*, 31(2), 191-211. <https://doi.org/10.4337/9781035306176.00011>
- [13] Freeman, C., & Pérez, C. (1988). Structural Crises of Adjustment: Business Cycles and Investment. En G. Dosi et al. (eds.), *Technical Change and Economic Theory* (pp. 39-62). Pinter.
- [14] Fukuda-Parr, S. (2006). *The Gene Revolution: GM Crops and Unequal Development*. Taylor & Francis.
- [15] Goberna, M. F., Whelan, A. I., Godoy, P., & Lewi, D. M. (2022). Genomic Editing: The Evolution in Regulatory Management Accompanying Scientific Progress. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2022.835378>

- [16] González, M., Massa, G., & Feingold, G. (2021). Edición génica con el sistema CRISPR/Cas9: historia de su descubrimiento y alcances en agricultura. *Avances en Química*, 16(1), 11-20. <https://repositorio.inta.gob.ar/handle/20.500.12123/13347>
- [17] Goulet F., & Hubert M., (2020). Making a Place for Alternative Technologies: The Case of Agricultural Bio-Inputs in Argentina. *Review of Policy Research* 37(4), 535-555. <https://doi.org/10.1111/ropr.12384>
- [18] International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA). (2017). *Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops in 2017: Biotech Crop Adoption Surges as Economic Benefits Accumulate in 22 Years*, ISAAA Brief N°53. [https://www.agi.gov.vn/files/files/ISAAA/ISAAA%20Brief%20No\\_%2053%20-%202017\\_compressed.pdf](https://www.agi.gov.vn/files/files/ISAAA/ISAAA%20Brief%20No_%2053%20-%202017_compressed.pdf)
- [19] International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA). (2019). *Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops in 2019: Biotech Crops Drive Socio-Economic Development and Sustainable Environment in the New Frontier*. ISAAA Brief, 55. <https://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/55/>
- [20] James, C., & Krattiger, A. F. (1996). *Global Review of The Field Testing and Commercialization of Transgenic Plants: 1986 to 1995*. International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications (ISAAA). <https://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/01/download/isaaa-brief-01-1996.pdf>
- [21] Kalaitzandonakes, N., & Zahringer, K.A. (2018). Structural Change and Innovation in the Global Agricultural Input Sector. En: N., Kalaitzandonakes, E., Carayannis, E., Grigoroudis, & S., Rozakis (eds.), *From Agriscience to Agribusiness. Innovation, Technology, and Knowledge Management* (pp. 75-99). Springer.
- [22] Kaplinsky, R. (1998). *Globalisation, Industrialisation and Sustainable Growth: The Pursuit of the Nth Rent*. [IDS Discussion Paper No. 365] University of Sussex. <https://www.semanticscholar.org/paper/Globalisation%2C-Industrialisation-and-Sustainable-of-Kaplinsky/43e088d605eb1ed00c31c17b8b9888b3b7305d79>
- [23] Kiran, U., & Pandey, N. K. (2020). Transgenic Food Crops: Public Acceptance and IPR. En U. Kiran, M. Abdin, & A. Kamaluddin (eds.), *Transgenic Technology Based Value Addition in Plant Biotechnology* (pp. 273-307). Academic Press.
- [24] Lema, M. (2019). Regulatory Aspects of Gene Editing in Argentina. *Transgenic Research*, 28(2), 147-150. <https://doi.org/10.1007/s11248-019-00145-2>
- [25] Malerba, F., & Orsénigo, L. (1997). Technological Regimes and Sectoral Patterns of Innovative Activities. *Industrial and Corporate Change*, 6(1), 83-117. <https://doi.org/10.1093/icc/6.1.183>
- [26] Massa, G. A., González, M. N., & Feingold, S. E. (2021). Avances y desafíos para la edición génica para el mejoramiento de plantas. *Revista Farmacéutica*, 162(2). 36-42. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/149636>
- [27] McDougall, P. (2016). *The Cost of New Agrochemical Product Discovery, Development and Registration in 1995, 2000, 2005-8 and 2010-2014*. <https://croplife.org/wp-content/uploads/2016/04/Cost-of-CP-report-FINAL.pdf>
- [28] Nishimoto, R. (2019) Global Trends in The Crop Protection Industry. *Journal of Pesticide Science*, 44(3), 141-147. <https://doi.org/10.1584/jpestics.D19-101>

- [29] Organización Mundial del Comercio (1994). Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio. [https://www.wto.org/spanish/docs\\_s/legal\\_s/27-trips.pdf](https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/27-trips.pdf)
- [30] Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2009). *The Bioeconomy to 2030. Designing a Policy Agenda*. OECD. <https://www.oecd.org/futures/long-termtechnologicaletalchallenges/thebioeconomyto2030designingapolicyagenda.htm>
- [31] Parayil, G. (2003). Mapping Technological Trajectories of the Green Revolution and the Gene Revolution from Modernization to Globalization. *Research Policy*, 32(6), 971-990. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00106-3](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00106-3)
- [32] Patton, D. (25 de enero de 2022). China to Allow Gene-Edited Crops in Push for Food Security. Reuters. Disponible en <https://www.reuters.com/world/china/china-drafts-new-rules-allow-gene-edited-crops-2022-01-25/>
- [33] Pérez, C. (2010). Dinamismo tecnológico e inclusión social en América Latina: una estrategia de desarrollo productivo basada en los recursos naturales. *Revista CEPAL*, 100, 123-145. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11357/100123145\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11357/100123145_es.pdf)
- [34] Pistorius, C. and Utterback, J. (1997). Multi-Mode Interaction among Technologies. *Research Policy*, 26(1), 67-84. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(96\)00916-X](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(96)00916-X)
- [35] Qaim, M. (2015). *Genetically Modified Crops and Agricultural Development*. Palgrave Macmillan.
- [36] Rapela, M. (2020). La interacción entre los derechos de propiedad intelectual y los procesos de innovación abierta aplicados en el mejoramiento vegetal moderno. *Revista Iberoamericana de la Propiedad Intelectual*, 13, 9-33. <https://riu.ustral.edu.ar/handle/123456789/1086>
- [37] Ruttan, V. W. (1986). Technical Change and Innovation in Agriculture. En R. Landau, & N. Rosenberg (eds.). *The Positive Sum Strategy* (pp. 333-356). National Academy Press.
- [38] Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2000). Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica: texto y anexos. Montreal: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. <https://bch.cbd.int/protocol/outreach/new%20protocol%20text%202021/cbd%20cartagenaproto%202020%20es-f%20web.pdf>
- [39] Sovová, T., Kerins, G., Demnerová, K., & Ovesna, J. (2016). Genome Editing with Engineered Nucleases in Economically Important Animals and Plants: State of The Art in The Research Pipeline. *Current Issues in Molecular Biology*, 21(1), 41-62. <https://doi.org/10.21775/cimb.021.041>
- [40] Sztulwark, S., & Girard, M. (2020). La edición génica y la estructura económica de la agrobiotecnología mundial. Una mirada desde los países adoptantes, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 15(44), 11-41. <http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/157>
- [41] Sztulwark, S., & Girard, M. (2016). Genetically Modified Seeds and The De-Commodification of Primary Goods. *International Journal of Biotechnology*, 14(2), 132-150. <https://doi.org/10.1504/IJBT.2016.077955>
- [42] Teece, D. (2006). Reflections on “Profiting from innovation”. *Research Policy*, 35(8), 1131-1146. DOI: 1016/j.respol.2006.09.009
- [43] Teece, D. J. (1986). Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy. *Research policy*, 15(6), 285-305. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(86\)90027-2](https://doi.org/10.1016/0048-7333(86)90027-2)

- [44] Tylecote, A. (2019). Biotechnology as a New Techno-Economic Paradigm that Will Help Drive the World Economy and Mitigate Climate Change. *Research Policy*, 48(4), 858-868. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.10.001>
- [45] Wunderlich, S., & Gatto, K. A. (2015). Consumer Perception of Genetically Modified Organisms and Sources of Information. *Advances in Nutrition*, 6(6), 842-851. <https://doi.org/10.3945/an.115.008870>

# **Pragmatismo económico y utopía social en Manuel Azaña antes y después de abril de 1931\***

**José María Gómez Herráez\*\***

Universitat Jaume I, España

<https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.106934>

## **Resumen**

Las concepciones económicas y sociales de Manuel Azaña no han recibido la atención diferenciada que su pensamiento político y su actuación en cargos supremos durante la república española sí tuvieron. Sin embargo, en sus intervenciones entre 1900 y 1930 estas ideas resultan fundamentales tanto por su interés en interpretar y superar el atraso económico español en el contexto europeo como por el modo en que tales nociones marcan otras reflexiones suyas, como las de carácter político. Desde que en abril de 1931 asumió altas funciones de gestión bajo el nuevo régimen republicano, los temas de la reforma agraria, la hacienda pública y otros diversos de naturaleza económica y social adquirieron clara primacía en sus discursos y en sus diarios. Durante la guerra civil española y en su exilio inicial, Azaña opina sobre cuestiones como el proceso revolucionario promovido principalmente por anarquistas y la adversa coyuntura económica de los años treinta como principal inconveniente para el sistema republicano.

**Palabras clave:** Manuel Azaña; segunda república española; ideas económicas y sociales; regeneracionismo; reforma agraria; finanzas públicas.

## **Economic pragmatism and social utopia in Manuel Azaña before and after April 1931**

## **Abstract**

The economic and social ideas of Manuel Azaña have not received the same detailed attention as his political thought and his actions in the top positions he occupied during the Spanish Republic does. However, in his interventions between 1900 and 1930, these ideas are fundamental both for his interest in interpreting and overcoming the Spanish economic backwardness in the European context and for how such observations

\* Artículo recibido: 25 de enero de 2023 / Aceptado: 26 de septiembre de 2023 / Modificado: 17 de octubre de 2023. Este trabajo es resultado de una investigación personal. No contó con financiación.

\*\* Profesor Titular de la Universitat Jaume I, Departamento de Economía, área de Historia e Instituciones Económicas (Castellón, España). Correo electrónico: jmgomez@uji.es  <https://orcid.org/0000-0002-3067-2137>

### **Cómo citar/ How to cite this item:**

Gómez-Herráez, J. M. (2023). Pragmatismo económico y utopía social en Manuel Azaña antes y después de abril de 1931. *Ensayos de Economía*, 33(63), 166-189. <https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.106934>

influence his other reflections, such as those of a political nature. Since he assumed high management functions under the new Republican government in April 1931, the topics of agrarian reform, public finances, and various other economic and social matters acquired clear primacy in his speeches and in his diaries. During the Spanish Civil War and in his initial exile, Azaña gave his opinion on issues such as the revolutionary process promoted mainly by anarchists and the adverse economic situation of the 1930s as a major inconvenience for the Republican system.

**Keywords:** Manuel Azaña; Second Spanish Republic; economic and social ideas; regenerationism; agrarian reform; public treasure.

**JEL:** B31; N33; N34; O20; P16.

## Introducción

El que fue ministro de guerra, jefe de gobierno y presidente de la república en fases distintas de la década de 1930 en España, Manuel Azaña, constituye una de las figuras cuyo pensamiento y cuya actividad mayor interés han despertado en tal país a la hora de bucear en el pasado reciente. Sin embargo, aun con esa exploración intensiva que contempla varios estudios biográficos y monográficos –donde no parecen quedar resquicios y se repiten delimitaciones temáticas bajo distintas perspectivas– no han sido objeto de tratamiento diferenciado tan recurrente sus ideas económicas y sociales, pese a su importancia en su bagaje intelectual y el alto protagonismo que él jugó en estas esferas y en otras marcadas por las mismas.<sup>1</sup> Por ello, antes de aproximarnos a estas concepciones, con otras ideas introductorias, reflexionaremos sobre esa menor atención relativa y sobre su interés.

### ¿Por qué incidir en los criterios económicos y sociales de Manuel Azaña? Ideas introductorias

Del escaso seguimiento que han recibido las ideas económicas y sociales de M. Azaña resultan exponentes algunas publicaciones ampliamente centradas en él y su pensamiento.<sup>2</sup> Ello no significa que varios de estos autores no incluyan algunas consideraciones al respecto. Peña-González (1991), por ejemplo, subraya su percepción de que las dificultades de la crisis de 1929 habían inducido a una renuncia al liberalismo tradicional y mayor protagonismo del Estado. Al comentar su faceta literaria, Ferrer-Solà (1991) indica que trascendió del descripción esteticista de la Generación del 98 a valorar las consecuencias sociales de una larga decadencia histórica y política. En un trabajo más

1 Aunque no todo su juicio es favorable, pocas frases resultan tan expresivas del significado intelectual de Azaña como las de Carrillo (1993) cuando, al referirse a su irrupción en la palestra política, tras celebrar su liderazgo, su capacidad, su dialéctica racional y su capital de pensamiento, sugiere la siguiente imagen: “Daba la impresión, incluso por su palidez, de un hombre que hubiera permanecido encerrado, estudiando los problemas nacionales, la historia de este país a conciencia y de pronto hubiera salido de su encierro para hacer participar a los demás de la cosecha que había acumulado” (p. 61).

2 Entre las algo alejadas en el tiempo, Peña-González (1991) y Ferrer-Solà (1991). Como recientes, Egido y Cañete (2020) y Zafra (2021).

panorámico, Marichal (1986) le atribuye una convicción creciente sobre la insuficiente preparación de la sociedad española para asimilar las transformaciones propuestas por él y su generación.

Mayor aproximación al ideario económico-social de sus primeros años realiza Suárez-Cortina (1996), que resalta su participación en la reflexión “regeneracionista” sobre el atraso español, intensificada tras la independencia de Cuba, Puerto Rico y Filipinas en 1898. Tras la impronta del liberalismo krausista y del catolicismo social, este autor detecta una orientación reformista posterior, bajo influjo de la cultura francesa, como parte del mismo proceso que alimentaría su fe republicana. También otros autores como Marichal (1982), Aubert (1996), Márquez-Padorno (2001) y López-Sánchez (2006, p. 211) han señalado sus vínculos generacionales y regeneracionistas –al margen de sus distintos caminos ideológicos– con humanistas como Ortega y Gasset, Américo Castro y Sánchez Albornoz. Juliá (2008, p. 43) resalta en su preparación juvenil en Madrid lecturas sobre aspectos sociales, especialmente sobre socialismo.

Bajo la noción de modernización que preside algunos trabajos sobre el pensamiento económico de la época –como Martín-Aceña (2002) y varios en el volumen coordinado por Fuentes-Quintana (1999)–, no se valora un cuerpo autónomo de ideas en quien figura como un político al que, en tal plano, solo parece aplicársele la función de confiar en algunos especialistas como Flores de Lemus, Agustín Viñuales y Gabriel Franco. Fraile (2000) elude incluso el nombre del influyente republicano cuando advierte un predominio de “hombres de leyes” con dudosa formación económica entre los responsables supremos de asuntos económicos y sociales.

En un libro que reúne dos valoraciones sobre Azaña, “Cara y Cruz”, la displicente de Velarde (2003) gira ampliamente en torno a omisiones en sus escritos para cuestionar el vigor de sus ideas económicas. Entre otros silencios, este autor observa cómo en determinados momentos él no alude al debate socialista que supuso el revisionismo, a Keynes, al New Deal estadounidense o a la escisión sindicalista del anarquismo español. Ante ello, pueden esgrimirse dos objeciones: primero, el significado de muchos aspectos no se valora de igual modo cuando se inician que al contemplarse a larga distancia –el New Deal, por ejemplo, nació el mismo año, 1933, en que Azaña interrumpió sus diarios hasta prácticamente 1937–. Por otra parte, él escribe bajo circunstancias y formatos que no siempre propenden al tratamiento –ni menos, profundo– de algunas cuestiones. Así, un comentario ocasional como el siguiente en el convulso mayo de 1937 ya denota su percepción de diferentes actitudes de contemporización dentro del anarquismo, aunque no abunde ni profundice: “Me pareció prudente llamar a Peiró, único de los cuatro ministros de la CNT que se acreditaba de moderado y sensato” (Azaña, 1978b, p. 51). Podría sumarse una tercera apostilla: cualquier tema, económico, social o de otro tipo, es susceptible de tantas perspectivas y matices que siempre se podrán encontrar omisiones, sobre todo si se circula por paradigmas diferentes. Además, si se observan los discursos y los artículos finales de Azaña, que Velarde (2003) no parece haber considerado, otras de las lagunas que apunta dejan de serlo, como el significado de la Gran Depresión o el papel favorable del bajo tipo de cambio en las exportaciones –al margen de que, por otro lado, una gran depreciación, como la temida por la fuga de capitales en 1931, también implique problemas–. En el trabajo

yuxtapuesto al de Velarde (2003), Morán (2003) explica la omisión de Keynes en términos que pueden extenderse a otros casos: antes de su difundida *Teoría General* de 1936, en España este economista solo era conocido prácticamente en el ámbito académico –tan estrecho entonces para la especialidad de Economía<sup>3</sup>–.

En la esfera social, sin incluir la reforma agraria, el propio Tuñón de Lara (1970/1988) le atribuye a Azaña un desinterés a fines de 1931 que daría paso en 1936, tras el triunfo del Frente Popular, a una franca apreciación. La despreocupación inicial atribuida por este historiador se ampara en su anuncio como jefe de gobierno de pretender simplemente continuar y consolidar las leyes sociales ya existentes. A nuestro juicio, esta propuesta contenida refleja unas intenciones de gradualidad por los obstáculos vislumbrados. No en vano, priorizaba en el mismo discurso el desarrollo de unos presupuestos austeros.

La atención investigadora sobre la segunda república española ha sido notable en tres campos en cuyo cambio normativo confió y se implicó sobremanera nuestro personaje: ejército, relaciones Iglesia-Estado y organización político-territorial, singularmente autonomía catalana (Pau-Pedrón, 1990). Aunque sin tanto vigor como en estas cuestiones, el estudio de la reforma agraria ha promovido también referencias a los criterios e intervenciones de Azaña. Otros temas, como la actividad cultural o los programas republicanos, incluyen asimismo, a veces, alusiones a sus criterios económico-sociales –por ejemplo, Tuñón de Lara (1970/1982) y Avilés (1985)–. En conjunto, puede vislumbrarse un panorama general de relativa penumbra más que de olvido donde, aparte de la dificultad que puede suponer contemplar estas ideas individuales en las líneas preferentes de investigación, pesa sin duda el hecho de que entre sus escritos no son característicos los de neto y exclusivo contenido económico-social.<sup>4</sup> Pero lo cierto es que en sus diversas participaciones –diarios, discursos, ensayos, artículos del exilio– abundan las alusiones y disquisiciones sobre condiciones económicas y sociales del país, propuestas, políticas aplicadas y algunos aspectos teóricos.<sup>5</sup>

En la introducción que Juliá (2004) realizó al editar los discursos políticos de Azaña, se refería a la facilidad –con más riesgo en tales intervenciones orales– con que a veces el hermeneuta utiliza los textos hilvanando citas para exponer su personal visión, sin que siempre el autor pueda

- 
- 3 Azaña confiaba en el desarrollo interior de una educación y una ciencia “adaptativas”, susceptibles de hacer participar al país en los canales del progreso contemporáneo, pero a la vez mostraba reticencias hacia criterios académicos excesivamente teóricos en ciencias sociales y filosofía, por considerar que podían prescindir de aspectos fundamentales de la realidad. Su valoración del papel de la Historia manifiesta bien esta posición: estimaba interesante y práctico explorar los problemas y respuestas del pasado, pero no para equiparar y solucionar mecánicamente situaciones del presente (Gómez-Herráez, 2023).
- 4 Tras 1939, tanto a través de la prensa como de publicaciones y participaciones en encuentros, varios políticos e intelectuales españoles exiliados abordan temas económicos y sociales bajo diversos prismas, pero ello no ha originado tampoco gran seguimiento, a diferencia del realizado sobre otras vertientes creativas en este mismo colectivo (Gómez-Herráez, 2000).
- 5 La clasificación temática de las obras de Azaña que establecía Hermosilla (1982), distinguiendo textos políticos, literarios y participantes en ambas modalidades, no permite detectar contenidos económico-sociales si no se piensa en su frecuencia en la primera categoría.

—o pudiera— reconocer sus ideas en los resultados. También Sanz-Agüero (1975) hablaba de aproximaciones subjetivas que, al proyectar sobre Azaña valores ideológicos propios, revelaban la dificultad de ofrecer una imagen completa y coherente de sus ideas. A nuestro juicio, aunque quepan grados distintos de desfiguración, este desajuste entre el pensamiento real y el evocado es inevitable siempre, puesto que toda exégesis de una o más obras transcurre por un medio, bajo unos criterios y con unos objetivos distintos a los que guiaron a su autor, lo cual marca la selección de aspectos a tratar y delimitar, los conceptos utilizados y las pautas de interpretación y contextualización. El modo en que todo ello puede incluir sesgos marcados se manifiesta en relación con nuestro personaje, por ejemplo, al contemplar su estudio sobre el movimiento comunero castellano de 1520-1521 sin evocar su noción de “revolución burguesa”, al descubrir una actitud anticlerical tras su mero laicismo y al considerar su valoración de la idiosincrasia nacional sin advertir su interpretación en unas estructuras sociales muy desiguales y grandes insuficiencias educativas. La omisión de sus ideas económicas y sociales encierra una dosis de desvirtuación tanto cuando se afronta su pensamiento global como cuando se abordan parcelas que él no desconecta de las mismas. En sentido distinto, también contiene indefectiblemente algún grado de trastoque una aproximación —como la que aquí pretendemos— que abstrae y entrelaza esos aspectos de exposiciones con marcadas diferencias en formato, circunstancias y trabazón con otros temas. El carácter, además, impresionista o poco explícito de varias afirmaciones del republicano alcaláinio hace que los recursos siempre necesarios a la suposición y a la generalización resulten más arriesgados. A la vez, el hecho de que parte de esas ideas provengan de unos diarios centrados en su vida pública —no concebidos siempre para su edición inminente— los dota de menores restricciones y pautas estandarizadas que los que rigen en sus discursos y ensayos o en cualquier estudio académico.

En estas reflexiones de Azaña no cobra sustantiva presencia América, si bien no figura totalmente ausente. Desde 1931 se intensificó en España la investigación sobre este continente tanto por las perspectivas de relaciones políticas y culturales como por el debate sobre la “leyenda negra”, que un libro de 1914 de Julián Juderías vino a impulsar. En consonancia también con su inserción creciente en la enseñanza, el tratamiento histórico de estos países incluía aspectos socioeconómicos y culturales al lado de los tradicionales de tipo político-militar (Gómez-Herráez, 2012). En la década de 1930, Ots-Capdequí, vinculado precisamente al grupo político de Azaña y seguidor de Rafael Altamira, impulsa ese interés desde su dirección del Centro de Estudios de Historia de América en Sevilla y mediante otras actuaciones.<sup>6</sup> En sus reflexiones sobre España, Azaña se refiere ocasionalmente a las conexiones culturales e históricas con América como base para una colaboración pacífica, que, según su propia expresión, no siempre habían podido ser colmadas. En el contexto de la guerra civil, contempla la diplomacia como capítulo estratégico esencial y confía en unas posibilidades de respaldo que hallaría gran respuesta en México, bajo la presidencia de Lázaro Cárdenas (Enríquez-Perea, 2001). La evocación de América figuró también desde un principio en sus digresiones históricas más generales. Al rechazar las visiones sublimes anteriores y coetáneas de la historia de

---

6 Así lo consignan Peset (2006), Bernabéu (2007) y Vélez (2007). Como exiliado tras la guerra civil, Ots Capdequí daría clases e investigaría en Bogotá, en el marco de la Universidad Nacional de Colombia.

España por autores conservadores como Menéndez Pelayo y Ramiro de Maeztu, él ponía en primer plano los intereses económicos, sin desdeñar posibles impulsos psicológicos, y ya en su conferencia de febrero de 1911 en la Casa del Pueblo de Alcalá priorizaba el “mito del oro” en el interés en América (Azaña, 2004): tras la unificación dinástica de los Reyes Católicos, la expansión imperial no se rigió por los rumbos mediterráneos de la intervención histórica catalano-aragonesa ni por la continuidad geográfica que representaba el norte de África, sino por la sed de riquezas y de aventuras que suponían los misteriosos países del oro en América. En su análisis del movimiento castellano de 1520-1521, Azaña (2002) contempla la petición planteada por los sublevados sobre supresión y revocación de “mercedes de indios” para extracción de oro y otras actividades.

Aunque las reflexiones de Azaña conciernen a una realidad europea, en los años de 1930 los países iberoamericanos y los ibéricos presentaban algunas semejanzas en sus estructuras económicas, salvando la especificidad de cada proceso evolutivo y tantas singularidades regionales. Los niveles generales y relativos de “atraso” en unos y otros casos no pueden explicarse de la forma esencialista y ahistórica que trazaba Fukuyama (1992) al distinguir un provechoso legado cultural de una Inglaterra liberal sobre sus colonias del nefasto procurado por España y Portugal, de base feudal y mercantilista, sobre las suyas. Más realista se presenta la deliberación anterior de Lacoste (1971/1981) cuando, al vincular genéricamente el subdesarrollo del siglo XX a los precedentes coloniales en todo el planeta, no estimaba que la independencia más temprana de los países iberoamericanos supusiera una excepción, puesto que la ruptura con la metrópoli había sido promovida por colonos interesados en obtener las máximas ventajas de las condiciones existentes. Aunque este mismo autor advertía de la inconsistencia de incluir como subdesarrollados a países de la Europa mediterránea, también reparaba en la “dependencia” que sobre el capitalismo español y portugués había introducido su temprano imperialismo sin abolir plenamente las estructuras feudales. Unos y otros tipos de argumentos aparecían ya prefigurados en la década de 1930, como refleja el alemán Fedor Ganz en su *Ensayo marxista de la historia de España* (1934/1977). Por un lado, este autor, aunque sin valoraciones esencialistas, distinguía a los colonizadores españoles, más netamente rentistas, de los británicos, más implicados por su afán de lucro en actividades diversas, incluyendo la piratería y el comercio de esclavos. Por otra parte, interpretaba las guerras de independencia del siglo XIX como una cuestión básicamente interna entre dos oligarquías –aristocracia criolla y funcionarios– con tronco común español. En huida tanto de la leyenda negra como de la “blanca”, en una colaboración en *Anuario de Historia del Derecho Español*, Ots-Capdequí (1934) distinguía varias situaciones derivadas de la colonización en América, pero en última instancia subrayaba fórmulas coercitivas de típico sabor feudal sobre la población autóctona, tanto en agricultura como en minería, en una dinámica que vendría a combinar ampliamente servidumbre y mercado.

Al observar los procesos de industrialización del siglo XIX, Berend y Ranki (1988) distinguían una periferia europea –especialmente en las áreas mediterránea y balcánica– muy similar en sus características y en sus problemas a las extraeuropeas. Ante los retos de la Gran Depresión en la década de 1930, podemos decir, persistían varias de esas semejanzas entre los países iberoamericanos y los ibéricos: desigual distribución de la propiedad agraria, marcada proletarización, abultado sector

poblacional en dinámica de subsistencia, menor desarrollo industrial, predominio de exportaciones de productos primarios, significativa presencia de capital extranjero con vínculos con el nacional, etcétera. A ello se puede sumar un influjo de la religión católica reflejado ampliamente en la legitimación de las estructuras resultantes, aunque también anide un potencial crítico y reivindicativo que se ha manifestado en América desde las denuncias de fray Bartolomé de las Casas sobre trato a los indios hasta los planteamientos recientes de la teología de la liberación. En un artículo de 1946 en *Las Españas*, periódico editado por exiliados en México, Vázquez-Humasqué observaba una evolución capitalista muy similar en las agriculturas española y mexicana. Este otro correligionario de Azaña, agrónomo muy implicado en la gestación y aplicación de la Ley de Reforma Agraria (Robledo, 2007), descubría un acaparamiento latifundista de tierras a partir de la reconquista medieval y de la conquista española, respectivamente, que se habría prolongado en nuevas condiciones en el siglo XIX. En el primer tercio del XX, sin embargo, detectaba una divergencia: mientras en México se abrían posibilidades de distribución, en el caso español la sublevación de 1936 las cerró totalmente al aplastar la incipiente reforma republicana. Esa desigual distribución de la propiedad en España —recordamos aquí— había propiciado desde el siglo XIX, con el crecimiento demográfico, una fuerte emigración a países iberoamericanos, incluyendo Brasil.

En nuestra aproximación a las apreciaciones económico-sociales de Azaña hemos optado por un criterio cronológico global, con abril de 1931 como divisoria: hasta ahí, él teoriza a partir de lecturas y observaciones “desde fuera”; desde entonces, cuando se proclama la república y él asume funciones de gobierno, cobran fuerza la experiencia y los objetivos que le proporciona su función gestora. Al Azaña netamente intelectual sucede sin contradicción el Azaña también estadista. Hasta la fecha indicada su temática resulta tan caleidoscópica como su propia trayectoria vital, con mayor peso de la reflexión económica y social en los primeros años, tras su doctorado en Derecho y a instancias de sus preocupaciones regeneracionistas. La segunda década del siglo, marcada por su estancia como pensionado en Francia y su vínculo al Ateneo de Madrid, abre paso a una etapa creativa más variopinta —catapultada desde 1920 al promover con Rivas Cherif la revista *La Pluma*— con temas literarios, históricos y actuales diversos. Su fuerte implicación política desde abril de 1931 interrumpe prácticamente ese polifacético camino reflexivo y literario, como él lamenta a veces, para concentrarse creativamente en medios conectados a esa actividad pública que dejan gran cabida relativa a las cuestiones económicas y sociales (discursos, diarios, libros testimoniales). Estas otras intervenciones adquieren nuevos tonos durante la guerra y el exilio, como reflejan las muestras que incluiremos con un balance genérico en un pequeño epílogo final.

## **Un programa “regeneracionista” con gran cariz social (1900-1931)**

Ya los dos textos de juventud con los que coronó sus estudios de Derecho reflejan la importancia que Azaña daba a los aspectos económicos y sociales: *La responsabilidad de las multitudes*, presentado en 1900 como tesis de doctorado en la Universidad Central de Madrid, y *La libertad de asociación*, expuesto en la Academia de Jurisprudencia en 1902. En el primer trabajo, influido por la emergente psicología colectiva, sostiene mediante una de sus comunes inmersiones históricas

que, si bien en el pasado había sido característico el combate contra poderes despóticos aliados a religiones intolerantes, ahora habían desaparecido las luchas religiosas y cobraban fuerza las políticas y económicas. Esta últimas constituyan, a su juicio, “el problema más pavoroso de la época actual” y “el que ocasionaría mayores trastornos a la humanidad en lo porvenir”. En la expansión entre los obreros de ideales socialistas y anarquistas temía una alteración profunda de las pautas con que se venía rigiendo la civilización occidental. Siempre se mostraría reticente ante estas fórmulas revolucionarias como totalidades y especialmente ante su imposición por un sector, pero, como observaremos, no se cerraría completamente ante sus propuestas. Aquí partía también de otra premisa de ecos socráticos y marxistas a la vez que, en lo esencial, mantendría también en el tiempo: los desmanes causados en la sociedad derivaban de las condiciones míseras de vida de sus protagonistas y, aunque cabía distinguir a las gentes comunes y honestas de los individuos oportunistas y crueles, los conflictos resultaban tanto más virulentos en función del nivel de desigualdad, cuando se manifestaba más irritante la imposibilidad de adquirir medios para sobrevivir, lo que ocurría sobre todo, pero no exclusivamente, en épocas de crisis.

En su discurso sobre el asociacionismo, Azaña volvía a considerar las desigualdades sociales como fuerza explosiva que había prendido intensamente en tiempos contemporáneos. Que el Estado fuera objetivo predilecto en estos estallidos venía a confirmar esta conexión, puesto que, si se mantenían esas distancias que impedían participar a amplios sectores en el progreso, la organización política era estimada como desajustada, como inapropiada tanto por su ineficacia como por los niveles desatados de corrupción. Al poder omnímodo del estado absolutista le sucede una fórmula liberal más dispersa donde se trata de proteger al ciudadano orgánicamente de los posibles abusos de otros, pero ello se hace bajo un criterio uniforme que no contempla la variedad de situaciones y tradiciones y puede provocar distorsiones, como la división del territorio en circunscripciones provinciales más o menos equivalentes en superficie. A nivel social, son criterios básicamente jurídicos los que definen el objetivo igualitarista, de forma que se eliminan privilegios fiscales y otros que marcaban ostensiblemente las diferencias, pero no se conciben medidas susceptibles, a la vez, de elevar a los sectores inferiores. El resultado es una sociedad con individuos provistos de similares derechos, libertades y prerrogativas, pero sin apoyos y defensas de los más débiles frente a las depredaciones posibles de los más poderosos. En sus primeros diarios dispersos, redactados con motivo principalmente de viajes por España o por Francia, y también en algunos otros textos, Azaña deja constancia de situaciones muy deplorables y polarizadas: lo hace, por ejemplo, cuando observa las viviendas de algunos pueblos castellanos y gallegos, no por grandes diferencias internas, sino porque todas resultaban igualmente parcas e inadecuadas en función del control económico ejercido por potentados que, residentes a menudo lejos, también aprovechaban el territorio para su ocio personal.

En este análisis de 1902 Azaña introduce el concepto “clases sociales” en términos parecidos a como se hacía desde ideologías obreristas desde el siglo XIX, aunque de forma muy genérica: bajo la concepción de una dicotomía básica entre una clase superior y otra inferior en permanente contraposición. En el escenario social vislumbra el drama de una pugna continua, darwinista, donde los fuertes vencen siempre a los débiles y estos utilizan todos los medios a su alcance para mejorar su suerte. Pero tras ese esquema explicativo, la propuesta de Estado

de Azaña difiere diametralmente tanto del rechazo anarquista como de la idea marxista de que constituía un instrumento de la clase dominante que debía conquistarse previamente a la consolidación de un sistema comunista. Frente a esas posiciones más rupturistas, Azaña camina por una senda de liberalismo intervencionista, de sabor krausista, que le hacía a Suárez-Cortina (1996) destacar el influjo de nombres relacionados con la Institución Libre de Enseñanza, citados en su trabajo de 1902, como Gumersindo Azcárate, José Manuel Piernas y Concepción Arenal.<sup>7</sup> Para el entonces joven doctorado en Derecho, el Estado resultante de las revoluciones liberales era un ente que, al detenerse en equiparaciones jurídicas y otras formales que asimilaban entre sí a todos los individuos, se inhibía de hacer frente a las desigualdades sociales reales, que además no dejaban de crecer en un marco caracterizado por la rivalidad de clases y la ausencia o desvanecimiento de la solidaridad, como si de un estado natural se tratara. Contra lo teóricamente estipulado, la personalidad no podía realizarse, el vasallaje proseguía bajo derroteros distintos a los del feudalismo y una parte importante de la población seguía viviendo amarguras sin cuento. Azaña clamaba tanto contra un Estado absorbente, árbitro todopoderoso, ampliamente interventor y proveedor de todos los servicios como contra aquel que no afrontaba los desequilibrios sociales. Pese a su gran diferencia, él aunaba ambas modalidades, la omnipresente y la esquiva, en un resultado común: el de imposibilitar el desarrollo de la individualidad y condenar a una gran cantidad de población a mantenerse en la desorientación y el sufrimiento permanentes. De esta concepción brotaba el sentido de la exposición que realizaba: el derecho de asociación constituía una necesidad, con la propia reforma del Estado, para que se rompiera aquella especie de “ley de hierro” que perpetuaba la indefensión, la precariedad y la desigualdad.

La valoración que Azaña hace de las asociaciones, de su marco jurídico y de sus relaciones con el Estado tiene varios matices, incluyendo la prevención de que también ellas podían resultar coercitivas y anular la iniciativa individual, como los gremios históricos. En común con aquellos idearios conservadores que preconizaban unas “personalidades colectivas jurídicas intermedias” entre el Estado y el individuo, sin observar si también podían afectarles las diferencias subyacentes de clase, Azaña juzgaba necesarias las asociaciones también por la imposibilidad de las autoridades públicas de afrontar todos los requisitos para un desarrollo económico y social. Considera verdadero “vicio” o “corruptela” de la época, producto en parte de la creencia en la omnipotencia del Estado y en la insignificancia del individuo, el esperarlo todo de la “acción providencial de los gobiernos”, tanto lo posible como lo imposible, sin mínimo espacio para la cavilación y la responsabilidad personales.

Azaña defiende la idea —premisa más tarde en la reforma agraria de la segunda república— de que la propiedad no es inmutable, sino susceptible de cambios tanto espontáneos como

<sup>7</sup> Suárez-Cortina (1996) observa aquí falta de originalidad y captación de ideas ajenas. La juventud de Azaña y el medio en que se expresaba, que exigía conectar marcadamente con lo establecido, pueden despertar esa impresión, pero afloran ya aspectos singulares en él, como la vertebración de ideas de distinto signo, su pronunciado talante social y el equilibrio que persigue entre Estado y sociedad civil.

inducidos en función de la evolución social. En la misma línea, recuerda que en España se había desarrollado significativamente la propiedad colectiva hasta que en el siglo XIX fue fatalmente desarticulada, lo que a largo plazo generaría problemas y conflictos. Mediante este tema, aunque sea de forma puntual, él se situaba con aquellos autores agraristas que, como Rafael Altamira o Joaquín Costa, bajo distintas perspectivas, reivindicaron un mantenimiento o cierta resurrección de las tierras municipales, lo que también sería abordado durante la segunda república durante el bienio reformista inicial (Piquerias, 2002, pp. 47-48) y bajo la coalición de izquierdas del Frente Popular (Tuñón de Lara, 1985, pp. 187 y ss.), además de originar iniciativas espontáneas (Serrano-Álvarez, 2014).

Azaña se detiene en dos tipos de asociaciones: las religiosas y las de carácter laboral. Sobre las primeras, en la línea laicista que décadas más tarde plantearía y que en aquellas fechas se estaba aplicando en Francia, aceptaba unas limitaciones oficiales excepcionales mientras supusieran un peligro para el marco liberal-democrático. En las segundas veía un instrumento de mejora e integración del proletariado: se necesitaban instituciones —argüía— que libraran al trabajador de la miseria, de la ignorancia y de la abyección moral. También celebraba las cooperativas de productores y consumidores por reducir la presencia de intermediarios, extender el crédito y procurar mejoras, como había hecho la cooperativa de consumo de Rochdale (Inglaterra), que a sus almacenes de venta sumaba habitaciones para los socios, centros de enseñanza y recreo, cajas de ahorro y otros servicios que, aunque él no alude a ello, también venían siendo promovidos por patronos paternalistas bajo objetivos más netamente rentabilistas y desmovilizadores (Sierra-Álvarez, 1990). Antes del gran impulso cooperativista de la ley de Sindicatos Agrícolas de 1906, susceptible tanto de mejorar la agricultura familiar como de canalizar las intenciones de neutralización de los terratenientes en etapas de mayor efervescencia social y sindical,<sup>8</sup> Azaña les asignaba un gran potencial de progreso. Bajo un reconocimiento implícito de las “economías de escala”, también propone el asociacionismo entre pequeños industriales para hacer frente a la competencia de las grandes manufacturas.

Frente a estas intervenciones iniciales de marcada naturaleza jurídica, su disertación en la Casa del Pueblo de Alcalá en febrero de 1911, titulada “El problema español”, encierra una visión y un programa de más alto alcance. Al tratarse de un espacio vinculado al partido socialista que, según el modelo francés, albergaba objetivos de culturización y politización, el clima resultaba apropiado para desplegar un marcado tono social muy conectado, a diferencia de la fórmula anarquista, al interés en la participación política y las reformas. No es que exponga aquí una filosofía económica y social inamovible, pero transmite unas concepciones que laten aún cuando veinte años después asume funciones políticas y, durante la guerra, ante la obra revolucionaria dirigida por el anarquismo. Al inicio de su madurez y sin representar oficialmente a ningún sector, Azaña alza la voz en nombre de su generación para clamar: “Nos horroriza el pasado, nos avergüenza el presente, no queremos ni podemos perder la esperanza en el

---

8 Así lo manifiestan, con énfasis distinto sobre cada funcionalidad, Castillo (1979) y Garrido (1996).

porvenir". En seguida, contempla un problema general en el mundo contemporáneo: de las ventajas del extraordinario progreso técnico queda excluida una porción misérrima de la humanidad –perceptible incluso en Londres– que aspira a experimentar el fenómeno mejorando sus condiciones y no, como a menudo ocurría, empeorándolas. Esta participación resultaba especialmente difícil en España porque, a su juicio, "la rapacidad egoísta de los de arriba" y "la abyección infrahumana de los de abajo" impedían en un círculo vicioso ofrecer respuestas adecuadas a los retos que iban surgiendo. Existían, por tanto, dos problemas interrelacionados: se debía hacer frente a hechos morales, intelectuales y económicos del presente, pero se arrastraban dificultades morales, intelectuales y económicas, producto de la "urdimbre de la historia", que complicaban enormemente la organización y aplicación de respuestas apropiadas. Una expresión capital de ese desajuste –como seguiría estimando siempre– era el déficit educativo: no insistía aquí en fomentar una capacitación técnica y profesional que mejorara la eficiencia del sistema productivo, sino una formación susceptible de orientar críticamente a la población joven, desde la escuela a la universidad, antes de que las obligaciones familiares de la edad adulta lo dificultaran. Era necesario promover seres que, a la vez que no se cerraran a la innovación, no se obnubilaran por señuelos que perpetuaran la situación existente. Se trataba, también, de constituir ciudadanos con responsabilidad política, base para acabar con el sistema caciquil fundamentado en la corrupción y la dependencia asistencial, pero requisito asimismo para la eficacia del funcionamiento económico, que exemplifica con una reforma fiscal en Inglaterra que gravaba los niveles riqueza: "teniendo el sufragio universal, la nación entera es su propio ministro de Hacienda, el pueblo es el dueño de sus cuartos y puede disponer de ellos, reformar la repartición de los impuestos y la circulación de la riqueza".

Lejos de quedar ahí, su crítica de 1911 se hace global al abarcar genéricamente los desajustes en distintos sectores económicos, al combinar inextricablemente lo económico y lo político y al descubrir unos procesos de monopolización que le hacen ir más allá de los planteamientos regeneracionistas al uso y de otras posiciones contra el liberalismo económico. Azaña descubre varios desequilibrios contra los que dirigirá su interés cuando se asiente en el gobierno dos décadas más tarde: en el campo, juzga un despropósito que algunos potentados gocen de enormes cotos de caza y gran cantidad de población se vea obligada a emigrar por falta de tierras; en la industria, en función de la oligopolización, figuran fabricantes imprevisores que suben enormemente los precios; el presupuesto público lo absorben altamente gastos absurdos o improductivos que, además, permiten la permanencia e influjo de grupos interesados solo en sí mismos. Aunque sea de forma concisa y en la línea elemental y retórica con que se dirigía a una población no especialista, al final de este diagnóstico Azaña (2004) funde la idea de un sistema fiscal que grave según los niveles individuales de riqueza con una sugerencia nada compleja, sustentada en el sentido común, que evoca las ideas de extracción y superación de la plusvalía del trabajo que advirtieron Rodbertus y Marx: "Queremos variar el sistema tributario, de suerte que quien más tenga pague más; queremos acercar el trabajo al trabajador, que el trabajo sea reproductivo e imposible la vida del parásito, llámese como quiera" (p. 34).

En algunas intervenciones posteriores de distinta magnitud y naturaleza, Azaña observa formas diversas con que el poder social impregna y define el poder político, de manera que la verdadera sustancia del segundo no reside en quienes ocupan cargos públicos ni, por tanto, en tiempos contemporáneos, en fuerzas políticas organizadas en partidos, sino en las clases favorecidas que, entre sus cauces de dominio social, incluyen el control de las instituciones. En “Caciquismo y democracia”, publicado en la revista *España* en 1923 e incluido en la recopilación de 1930 *Plumas y palabras*, bucea una vez más bajo la apariencia para desenmascarar la realidad que subyace: lejos de valorar el caciquismo como efecto derivado del sistema constitucional, lo contempla como nuevo instrumento del viejo despotismo para hacer valer sus intereses y burlar los principios de soberanía nacional. Tal mecanismo de control oligárquico, ahora con la burguesía como sustituta de la nobleza, no es una fórmula exclusivamente política, sino que sigue teniendo su fundamento en la posición económica, social y profesional de los potentados del área rural, dado que se ampara en la tutela ejercida a través de la propiedad del suelo (“las tierras que se arriendan al leal y se quitan al traidor”), el control del mercado de trabajo (“los jornales que se dan o se niegan”), las concesiones en tiempos de dificultades (“la fanega de trigo para el pegujalero pobre en el rigor del invierno”), el ofrecimiento de servicios asistenciales (como el sanitario), la práctica de la usura y la asistencia religiosa (“Lo que el prestamista o el médico no toman para sí, suele disfrutarlo el cura”). De ahí que la lucha contra el caciquismo, que él concibe como lucha de clases, encuentre su verdadero significado en la emancipación económica y social, “esos gérmenes de democracia campesina” que destruyen el artificio de las banderías políticas y el juego de alianzas entre la burocracia y la oligarquía parlamentarias y estos grupos locales. La pugna partidista, entre caciques, se agota ante el cuestionamiento que realizan sociedades de braceros y pequeños labradores. Esta concepción sobre el caciquismo, aparte de su sentido político y su implicación con la reforma agraria, habría de pesar en su aversión a realizar concesiones económicas como intercambio para conseguir apoyos de cara a cualquier objetivo.

Antes que el trabajo anterior, con motivo de su postura aliadófila durante la primera guerra mundial, Azaña había pronunciado una conferencia en el Ateneo de Madrid, en mayo de 1917, donde, para explicar las posiciones germanófilas en España, apuntaba razones netamente ideológicas que remitían a sus interpretaciones del atraso y del predominio burgués tal como aquí se habían manifestado. Para él, lo que imperaba tras tal decantación ante los beligerantes, por encima de las explicaciones históricas y mistificadoras dadas, era una animadversión hacia Francia por la incidencia que aquí habían tenido el liberalismo, el republicanismo, el movimiento sindical y, para cerrar el cuadro de “temores”, incluso el desarrollo del socialismo. Para Azaña (2004), este rechazo contenía una contradicción de fondo: las mismas fuerzas conservadoras que celebraban la adopción de innovaciones técnicas y adelantos de orden material, cerraban las puertas al clima espiritual y político necesario para un desarrollo autóctono de la educación y de la ciencia que permitiera participar de lleno en el progreso de la civilización.

En una interpretación histórica incluida en *Plumas y palabras*, Azaña también prioriza los intereses sociales en la dinámica política. Se trata de su estudio de la sublevación comunera de 1520-1521 contra Carlos I, cuyo enfoque renovador y seguimiento posterior celebraba

Gutiérrez-Nieto (1973, pp. 99-100): en oposición a la visión sublime seguida por Ganivet en su *Ideario español*, él explicaba este movimiento castellano como “revolución burguesa y menestral, urbana”, donde un sector amplio de población, procedente principalmente de actividades manufactureras, crea una alternativa de gobierno frente al absolutismo que representa el rey venido del exterior y que ampara ampliamente la nobleza que forman Grandes y caballeros. Tal interpretación prolongaba y a la vez reformulaba sobre bases sociales la liberal que en el siglo XIX trataba de resaltar una tradición antiabsolutista, que también resultaría especialmente evocada como estímulo durante la guerra civil en la zona republicana (Gómez-Herráez, 2020).

Si se observa, los trabajos elaborados por Azaña entre 1900-1930 se caracterizan por su diversidad temática y formal, pero también por un fondo común de ideas que no desaparece –aunque adquirirá nuevos matices– cuando tras abril de 1931 asuma funciones de gobierno y participe en la pugna electoral.

## **Los retos económicos y sociales de la gestión republicana (1931-1936)**

De la importancia que el carismático orador siguió dando a los aspectos económico-sociales cuando ocupó altos cargos desde abril de 1931 –entre octubre de ese año y septiembre de 1933 como jefe de gobierno– resulta aclaradora una observación en su discurso a los republicanos catalanes el 30 de agosto de 1934, cuando figuraba en la oposición, trataba de aglutinar fuerzas con sentido electoral y rechazaba ostensiblemente posturas rupturistas como las que estallarían en octubre de ese mismo año (Azaña, 2004): si para muchos, comentó, el interés en el advenimiento de la república se agotaba en la sustitución de las estructuras externas del sistema monárquico, para otros, entre los que se posicionaba él, al nuevo régimen le correspondía también llevar a cabo una obra verdaderamente “revolucionaria” que –no por mero afán destructivo ni de reparación de agravios, sino para integrar los factores discordes que abocaban a una crisis general– se plasmara a nivel económico y social. No hablaba simplemente, según dilucidaba, de una crisis industrial o financiera como las efectivamente vividas, sino de una crisis social más global, de tipo moral, donde elementos hasta ahora desatendidos por las instancias estatales manifestaban su malestar y tenían que ser comprendidos en el sistema de gobierno. También revela la importancia que daba a lo económico, en otro sentido, su comentario aparentemente adventicio y ajeno al debate mismo, pero inmediato y contundente, a su amigo Rivas-Cherif (1961/2021) por el vandalismo contra edificios religiosos en mayo de 1931: quienes promovieron y celebraron aquellos actos, adujo, habían provocado una depreciación de los valores públicos y un gran daño a la economía nacional.

En el nuevo contexto, no es ya principalmente en ensayos ni en conferencias muy específicos donde expresa sus ideas, sino en dos formatos que no favorecen la reflexión detenida, pero que impelen a tratar varios temas con distinto potencial de crítica y autocrítica: si en sus discursos figuran ideas, justificaciones y propuestas generales para convencer, en sus diarios, acotados a determinados períodos, incluye comentarios sobre las dificultades y los motivos subyacentes

de su proceder. Los dos temas de naturaleza económico-social que mayor interés le procuran son la reforma agraria y las finanzas públicas. El primero, en su sentido amplio, contempla la problemática tanto de los jornaleros como de los pequeños cultivadores con diversos regímenes de tenencia, aunque todas las categorías –arrendatarios, aparceros, pequeños propietarios, con la anterior de jornalero– podían imbricarse entre sí en unos mismos individuos. La cuestión más candente era, sin embargo, la distribución de la tierra y la dotación de las explotaciones resultantes. En una secuencia de sus diarios, Azaña, sin duda inspirado por el modelo francés, expone su “ideal” de un país de explotaciones familiares que alimenten una sociedad y una economía equilibradas y sirvan de sostén a la república, aunque la ley aprobada en septiembre de 1932 contemplaría también la opción del cultivo colectivo, según decisión de cada comunidad de campesinos.

Sus testimonios a favor y su seguimiento del proceso son continuos, por lo que sorprenden la observaciones de Velarde (2003) sobre su desinterés real en la reforma y de Palafox (1991) sobre su incomprendición del problema social agrario y del tiempo como variable relevante.<sup>9</sup> Tales juicios cabe entenderlos, en parte, por no aprobarse la Ley de Reforma Agraria hasta que la fallida sublevación de Sanjurjo en agosto de 1932 incitó a sancionar a los nobles terratenientes que lo apoyaron y a intensificar el respaldo campesino a la república.<sup>10</sup> Pero, aparte de que, antes, los decretos inmediatos sobre trabajo rural del gobierno provisional, los tres sucesivos proyectos de reforma y la construcción extraordinaria de obras para combatir el paro revelan en sí lo perentorio de la búsqueda de soluciones, Azaña no había dejado de pregonar su gran interés directo en la redistribución de tierras. En julio de 1931, en un discurso a los candidatos a diputados por Acción Republicana, espetó lo siguiente (Azaña, 2004, p. 105): “La reforma agraria, a mi entender, es lo más urgente en el gobierno de la república, y es de tal manera urgente que, si el gobierno republicano tiene la confianza del Parlamento, esta obra debiera implantarse inmediatamente”. Como razones aducía tanto la obligación de atender las necesidades de los ciudadanos –de sofocar el hambre– como los riesgos de perturbación social en las regiones latifundistas. En su diario, ese mismo mes, Azaña (1978a) valora como mero paliativo y como “limosna disimulada” la respuesta urgente que suponían las obras públicas. Su notificación del caso que motiva esta reflexión transmite la magnitud del problema: “Están en Madrid todos los alcaldes de la provincia de Jaén, a pedir dinero, y no se atreven a regresar a sus pueblos. Parece que hay necesidad de gastar dos millones diarios, durante tres meses, para que la gente no se muera de hambre y no se insurreccione” (p. 48). Poco antes, al referirse a la explicación que Sánchez Román le hizo del primer proyecto de reforma, anotó lo siguiente (Azaña, 1978a, p. 28): “El proyecto me parece bien. Convenimos en que habrá que promulgarlo

9 El primer autor, en realidad, atribuía similar desentendimiento esencial a todo el equipo de gobierno del momento, con la sola excepción del socialista Fernando de los Ríos. El segundo ponía a Azaña, al achacarle también desinterés, en el mismo plano que al socialista Indalecio Prieto, con su proverbial aunque no irreversible pesimismo.

10 Sobre ese detonante externo en la aprobación y sobre el protagonismo argumental de Azaña se han expresado varios analistas, como Malefakis (1972/1976), y testigos directos como el funcionario del Instituto de Reforma Agraria J. Ruiz-Castillo (1979). El propio Azaña lo explica en sus diarios (1997), aunque planteándolo como decisión general del gobierno también instada por el presidente, Alcalá Zamora.

por decreto, porque la urgencia me parece grandísima". Por la situación lamentable en el campo explicaba en otro pasaje posterior que los reclutas militares prefirieran la vida en los cuarteles a la de sus pueblos (Azaña, 1997): "Se ha dado el caso en algún regimiento de que todos los soldados cumplidos pretendían reengancharse" (p. 6)<sup>11</sup>.

Con las condiciones económico-sociales y la deseada consistencia del régimen republicano, Azaña informa de otros factores concomitantes, de naturaleza política, que avivaban su interés en la reforma. A principios de febrero de 1932, una breve valoración implicaba al grupo republicano rival que más desconfianza le despertaba (Azaña, 1978a): "Este proyecto tiene además interés político, porque en la Reforma Agraria querían hacerse fuertes los radicales" (p. 398). Dadas las reticencias de los socialistas a la autonomía catalana, en marzo de ese mismo año revela otro objetivo estratégico (Azaña, 1978a): "Mi proyecto era simultanear ambas discusiones [Estatuto de Cataluña y reforma agraria], para conservar unidas las fuerzas y aprobar las dos cosas" (p. 440). Además, durante 1933, las expectativas jornaleras no colmadas y las tensiones resultantes dificultaban la cohesión de la coalición republicano-socialista de una forma que Azaña (1997) resume en estos términos:

En mi partido hay también algunos diputados que desean romper la colaboración socialista. Sobresalen en esto los de Albacete y no está lejos de su posición el propio Giral. Como la presión antisocialista viene de los campos, donde la lucha entre braceros y propietarios es más violenta, el efecto se nota en los diputados por las provincias manchegas, andaluzas y extremeñas. En cambio, los diputados por las grandes ciudades, o por provincias industriales, o por regiones en que la contienda agraria no es tan feroz como en el Sur, ven el problema de otro modo (p. 403).

Si tampoco la reforma se aplicó con gran ímpetu tras aprobarse la ley, no fue por una percepción errónea de Azaña, sino por factores frecuentemente señalados en la historiografía: por un lado, la obstrucción de los grandes propietarios y sus representantes políticos, en posición preeminentemente tras el triunfo electoral de la coalición de derechas en noviembre de 1933, singularmente mediante la recién constituida CEDA (Montero-Gibert, 1977)<sup>12</sup>; por otro, unas dificultades de financiación ante los diversos frentes contemplados –expropiación con indemnizaciones en numerosos casos, asentamientos, servicios complementarios–. A fin de cuentas, cuando tras la victoria del Frente Popular en febrero de 1936 la ejecución de la reforma adquiera cierta celeridad y las ocupaciones campesinas de tierras tras la contención anterior vayan más allá, la sublevación militar detendrá el proceso con el propio barrido del régimen republicano: uno de los obstáculos se había convertido en definitivo.

<sup>11</sup> Desde otra ideología, en 1935, en *De economía hispana*, Perpiñá-Grau (1982) relacionaba la conflictividad jornalera con las perspectivas que levantaban las mejores remuneraciones en otras tierras y en la ciudad, a la vez que veía alimentarse el movimiento obrero urbano de la precariedad laboral y del horror a tener que volver al campo.

<sup>12</sup> CEDA: Confederación Española de Derechas Autónomas.

Algunas observaciones de Azaña ilustran significativamente de estas problemáticas en la gestación y aplicación de la reforma. En función de la propia función “liberadora” del diario, varias de sus quejas son circunstanciales y derivan de las actitudes seguidas en los debates, por lo que exigen especial prudencia interpretativa. Su faceta del pasado como agricultor y su consustancial realismo le hacen cuestionar algunos criterios en quienes juzgaba que todo lo habían aprendido de los libros. Lamenta también la dificultad de llegar a acuerdos tanto por intereses subyacentes como por netas actitudes personales. Abundan más sus comentarios a propósito de otros políticos con los que interactúa en el día a día que sobre los especialistas.<sup>13</sup> Pero también emite juicios globales como el siguiente sobre el ministro de Agricultura y sus colaboradores (Azaña, 1997): “Lo fuerte del caso es que en torno a Domingo trabaja una legión de técnicos: agrónomos, arquitectos, sociólogos, etcétera, que hasta ahora no han hecho sino escribir y viajar” (p. 383).

Aparte de la ostensible oposición de las fuerzas conservadoras, políticos y especialistas implicados en la propia iniciativa reformista eran a veces grandes propietarios o tenían vínculos con ellos, como refleja la presencia patronal en el Instituto de Reforma Agraria (Robledo, 2015), el perfil ambivalente de Díaz del Moral en su libro más emblemático (Robledo, 2019) o la propia cualidad terrateniente del presidente de la República, Alcalá Zamora, obstructor del primer proyecto (Maurice, 2006). En sus diarios, Azaña, además de incorporar noticias que conciernen a esos y otros casos, descubre esas reticencias dentro de sus propias filas cuando, ante el debate sobre expropiación de la nobleza tras la sublevación de Sanjurjo, observa el temor de Sánchez Albornoz, muy implicado en la actuación sobre tierras que fueron de señorío, pero beneficiario de unas rentas territoriales de la casa de Montefrío a través de su matrimonio (Azaña, 1997).

Sobre lo profunda e insidiosa que resultaba la oposición social y política a la reforma ilustran unos comentarios tuyos a propósito del rechazo a la autonomía de Cataluña, que interpreta como estrategia para cercar al gobierno y poner en difícil tesitura a la propia república (Azaña, 1978a): “Quizá, los que dirigen esta campaña temen más a la ley Agraria que al Estatuto, y se alegrarían mucho de dar con nosotros en el suelo, para impedir aquella reforma” (p. 469). Las dificultades financieras asoman nítidas en julio de 1933 cuando, ante la memoria de los agrónomos presentada por Marcelino Domingo, la previsión de asentamientos totalmente pertrechados –para Azaña, sin realismo ni eficacia, una “acuarela”– solo era de cuatro mil a partir de los cincuenta millones de pesetas disponibles (Azaña, 1997).

13 Resulta revelador que, de los miembros de la Comisión Técnica que confeccionó el primer proyecto de reforma, solo el presidente, el jurista Sánchez Román, diputado republicano independiente, adquiera sustancial presencia en sus diarios, bajo puntos de vista y por temas diversos además del agrario. El siguiente componente más citado, el economista Flores de Lemus, aparece en ocho ocasiones (de las que dos se relacionan con el proyecto de reforma, una tercera con su función en Hacienda y otra con la conferencia monetaria de Londres de 1933). En dos casos, Azaña equipara el tono recriminitorio y despectivo común contra el gobierno de este profesor universitario con el que había mantenido durante la dictadura como miembro asambleísta contra Primo de Rivera. Si Blas Infante y Pascual Carrión están ausentes en el diario, el notario Díaz del Moral, del grupo republicano independiente, figura significativamente solo una vez en que, por su intervención parlamentaria también catastrofista y cominatoria (“...parecía sacado de ABC o del Debate”, periódicos conservadores), Azaña evoca las “dificultades y disgustos” que causó en la Comisión Técnica Agraria (1978a).

De ambos tipos de obstáculos –oposición y financiación– ilustra también la propuesta personal de reforma que, en el marco posterior de la propaganda electoral del Frente Popular en febrero de 1936, plantea en Toledo Azaña (2004): fundamentándose en su experiencia, alude a la escasez de recursos y a la mala voluntad de los políticos que les sucedieron en el poder como limitaciones que desaconsejaban repartir el esfuerzo en todas las provincias necesitadas y sugería concentrarse inicialmente en dos o tres –una, la castellana en que aquí peroraba– que, al cabo de dos o tres años, pudieran servir de ejemplo para las demás. En este bajo alcance inmediato sugerido, tan difícil de concordar con la urgencia requerida y con las expectativas jornaleras, podía pesar, además de sus argumentos, su percepción del riesgo que sufría el propio régimen republicano.

En la otra cuestión de signo económico sobre la que Azaña se expresa en repetidas ocasiones, la hacendística, su postura puede calificarse de “ortodoxa” o “moderada”, dada su preocupación constante por un presupuesto equilibrado y por el mantenimiento de las reservas de oro. Aunque se ha visto tras su nombramiento de Jaime Carner como ministro de Hacienda en diciembre de 1931 una verdadera presión de la oligarquía conservadora, descontenta con Indalecio Prieto al frente de dicho ministerio (Gil-Pecharromán, 2006), lo cierto es que desde un primer momento él se identifica con su posición y sus criterios de austeridad, como resaltaban Comín y Martín-Aceña (1984). Al presentar en diciembre de 1931 al nuevo gobierno, además de exaltar a este ministro, Azaña manifestaba la importancia que daba a la nivelación de un presupuesto –no se podía seguir operando con uno “de los amañados durante la dictadura”, apuntaba– hasta llegar a considerarlo tan decisivo como la propia constitución recién aprobada. Preconizaba, para ello, tanto un esfuerzo fiscal como una contención de gastos –“quizá principalmente”– y planteaba entonces la obligación de posponer también los impulsos reformistas mientras no se consiguiera ese objetivo. Un gran lastre que conducía a exponer este criterio era el capítulo de la deuda heredada de la dictadura primorrivista, que hacía restringir otros gastos para no producir un déficit excesivo. En cualquier caso, el bajo volumen del sector público, en coincidencia con unos limitados ingresos procedentes sobre todo de impuestos indirectos, dificultaba el papel instrumental de los presupuestos (Comín & Martín-Aceña, 1984).

En septiembre y noviembre de 1932, Azaña emitía sendos discursos en Santander y Valladolid donde, entre otras ideas, estimaba consustancial al propio espíritu de la república la novedad irremisible del impuesto sobre la renta. A la vez, juzgaba inconveniente recargar los tributos ya existentes, pero también desechaba la posibilidad de suprimirlos. Al hablar de la gradualidad con que debía aplicarse el nuevo impuesto en toda su dimensión, el eminentemente republicano, de nuevo, no se regía por una insuficiente captación del problema ni por una falta de creencia en lo preconizado, sino por sus convicciones sobre la oposición de los intereses inmediatamente afectados y sobre otros posibles obstáculos. De hecho, resultaba constante la resistencia patronal a cualquier incremento tributario y, en particular, se repitió ante el anuncio de Jaime Carner de ese gravamen sobre la renta, como constata Cabrera (2003) a través de unas manifestaciones de la Cámara de Comercio de Barcelona aquel mismo mes de noviembre. En ese contexto, Azaña planteaba que, aunque se hacía necesario superar la gran restricción de

gastos al objeto de mejorar los servicios, fomentar las actividades productivas y ofrecer trabajo, no sería posible colmar todas las expectativas, dado que el nivel de posibilidades debía venir marcado esencialmente por los ingresos fiscales y nunca la apelación al crédito debía desembocar en cotas de deuda que supusieran una rémora sobre gobiernos posteriores al estilo de la legada por la dictadura primorrivista a la república. Como prioridades específicas, entonces, de inversión pública, valoraba dos: la construcción de obras, para combatir el paro y mejorar las reservas hídricas, y la enseñanza en sus distintos niveles, bajo la premisa de que el desarrollo óptimo de la superior y de la ciencia requería el previo, general y adecuado de la primaria.

En definitiva, de la misma manera que no se pueden identificar unos criterios propiamente keynesianos en Azaña, su “ortodoxia” hacendística no resulta equiparable a la entonces sustentada por economistas conservadores como Manuel de Torres (Zabalza, 1995) y Perpiñá-Grau (1982): mientras estos subordinaban enteramente la solución del paro y de otras dificultades sociales al desarrollo de las actividades productivas, al comercio y a la mejora de los precios bajo intervención gubernamental (y, por tanto, al aumento del beneficio empresarial), él no cerraba los ojos a la financiación de obras públicas como solución provisional y confiaba en iniciativas más sólidas a largo plazo, especialmente la reforma agraria, que requerían desembolsos especiales y nuevos modelos impositivos. Consecuente con su interés prioritario inmediato en obras públicas y educación resulta el crecimiento del peso que experimentaron en los presupuestos las partidas correspondientes,<sup>14</sup> a la vez que disminuían las de Guerra y Marina (Comín, 2011).

En febrero de 1934, situado en la oposición, en un discurso en el coliseo Pardiñas de Madrid, Azaña presentó exhaustivamente unas líneas programáticas incluyendo al tratar la hacienda unas referencias a la política monetaria. Lo hacía refutando unas sugerencias de Indalecio Prieto sobre la estabilización de la peseta como vía que, al aumentar el valor de las reservas de oro del Banco de España, permitiría al Estado aprovechar la plusvalía resultante. Como en la política de “esterilización del oro” en países seguidores del patrón oro, el prudente republicano se revela partidario de no disminuir las reservas del dorado metal en los términos que tal actuación posibilitaría. En concreto, plantea que la propuesta de su compañero socialista ofrecía dos problemas básicos: por un lado, una política monetaria sana e independiente exigía mantener reservas de oro, cuantas más mejor; por otro, no cabía pensar en esa apreciación de la moneda en las difíciles condiciones de la balanza de pagos y del déficit público —incluso un país como Estados Unidos, recordaba, había abandonado el patrón oro y devaluado su moneda—.

Acaso azuzados su grupo y él por la circunstancia de figurar en la oposición, pero en su tónica personal de siempre, el programa de 1934 contenía también apelaciones especiales a las clases desfavorecidas, como la de crear un organismo económico de discusión, no meramente técnico, que incluyera una representación nutrida de los trabajadores, y una vez más la de aumentar los recursos hacendísticos a partir de la “riqueza inmovilizada”, esa que solo era “lugo y detención”.

---

14 También creció el capítulo sobre clases pasivas por la retirada de oficiales del ejército, que promovió directamente Azaña como ministro de la Guerra.

Desde el marco electoral de febrero de 1936, en que triunfa la coalición de izquierdas del Frente Popular, hasta 1939, en que acaba la guerra y comienza el exilio masivo, las intervenciones escritas y orales de Azaña siguieron un curso marcado por el clima inestable y las situaciones cambiantes. Las consideraciones económicas y sociales no podían estar ausentes en el combate electoral de 1936, como veíamos con la nueva secuencia de reforma agraria que propuso en Toledo, ni bajo el clima subsiguiente de tensiones, ni tampoco después, durante la guerra, ante las profundas transformaciones y los problemas de abastecimiento, objeto de alguna larga digresión en sus diarios. Pero sus prioridades de salvaguardar y defender directamente el propio régimen, primero, y lograr una rendición digna, después, hacen que otros temas adquieran relevancia e impregnen aquellas otras cuestiones (sin que, por otra parte, coincidan sus manifestaciones en todos los medios y circunstancias). No deja de resultar significativo que en el mismo mitin del 13 de febrero en Toledo Azaña resumiera coloquialmente su programa económico resaltando la “justa repartición de las cargas públicas a través del impuesto” y la cesión de la tierra a quien la trabajaba como objetivos centrales, pero insistiendo también en el carácter plenamente constitucional de estas medidas, en la nula voluntad de despojar a nadie y en el obstáculo que representaban tanto los enemigos manifiestos de la república como muchos que, declarándose republicanos, venían en realidad a perseguir su hundimiento. Tras cierta andadura del nuevo gobierno bajo su jefatura, un discurso en las cortes en abril de 1936, dirigido a calmar las tensiones generales, incluía otra evocación del programa económico-social, subrayando de nuevo el papel de unas cargas sociales equilibradas en el funcionamiento estable de la economía. Una y otra intervención revelan, incluso mediante esta estrecha faceta económico-social, la importancia adquirida por el objetivo de calmar los ánimos y mantener el régimen republicano.

## **Epílogo (1936-1939): ¿Por qué?**

Varios temas de naturaleza económica y social de los abordados por Azaña en distintas situaciones quedan en el tintero o han sido solo ligeramente insinuados en nuestra exposición. Pero no queremos dejar de comentar dos breves intervenciones finales, del periodo de la guerra, susceptibles de situar en otras líneas suyas de reflexión, que permiten corroborar meridianamente esos dos rasgos característicos de su pensamiento que fueron su agudeza interpretativa, tantas veces recordada, y su flexibilidad, más desdibujada tras su imagen de “estadista energético”. Ambas secuencias reflexivas forman parte de declaraciones concebidas hacia el exterior, pero también se enmarcan en su esfuerzo analítico, dirigido a los españoles del momento y de generaciones posteriores, sobre los retos de la política económica y social, sobre los factores que habían desencadenado el conflicto y sobre las dificultades de la república y, durante la guerra, de la causa republicana.

La primera manifestación es una de las que incluye en su diario (Azaña, 1978b) a propósito del proceso revolucionario que, bajo instancias del anarquismo y del sindicalismo socialista (UGT), tuvo lugar durante la guerra en la zona republicana en forma de colectivizaciones, control sindical y organismos políticos paralelos. Nunca él se apeó de su tradicional desconfianza hacia

estas opciones más rupturistas, ahora bajo el acicate adicional que suponía la pérdida de apoyo internacional a la causa republicana, especialmente en función de los intereses capitalistas británicos aquí asentados. Tampoco le satisfacían las escisiones y la gran fragmentación del poder en aquella coyuntura bélica. Pero en una entrevista al periodista estadounidense Louis Fischer a principios de julio de 1937, aunque en el fondo ya desconfiaba de las posibilidades del triunfo republicano, juzgaba como aprovechables –“de esto que llaman la revolución”– “la reforma de la propiedad territorial y del sistema de explotación del campo” y “la nacionalización de ciertos grandes servicios e industrias”. Con la continuidad al programa republicano de reforma agraria, que incluía la posibilidad de formas colectivas, Azaña incorporaba prácticas nacionalizadoras que antes de la guerra ya había previsto –por ejemplo, para el sector problemático del ferrocarril– y que en Francia había emprendido asimismo su Frente Popular en la línea de una “economía mixta”. Seguía, no obstante, considerando excesivo el nivel alcanzado por la actuación revolucionaria, en lo que parece hallar la aquiescencia del periodista: “Está conforme con que ha sido un fracaso el ensayo sindical, y las colectivizaciones a todo pasto”.

La segunda reflexión especial, muy conocida, corresponde a uno de los once artículos que escribió en su exilio francés en 1939, “Causas de la guerra de España”, que daría título a una publicación posterior del conjunto (Azaña, 1986). Se trata en este caso de su escueta pero rica interpretación sobre la difícil coyuntura económica que, como inconveniente cardinal, tuvo que soportar la segunda república española. No es, evidentemente, el único factor que contempla ni supone menoscabar su argumento sobre las resistencias de las clases más favorecidas a las reformas preconizadas, pero advierte unas complicaciones generales que pudieron acentuarse en unas condiciones sociales y culturales especialmente adversas como las de España. En particular, Azaña valora la disminución de exportaciones, sobre todo en el sector minero, en función del incremento del proteccionismo internacional mediante subida de aranceles y fijación de contingentes. Además, actividades que se habían beneficiado de la neutralidad durante la gran conflagración, como el siderúrgico, veían ahora constreñida su clientela fundamental al Estado. A la reducción consecuente del tráfico de mercancías, él suma la competencia del automóvil para explicar los problemas del ferrocarril. La espiral de daños vendría a incluir sectores dependientes del consumo interno como la construcción y el carbón. En ese marco, recuerda, el gobierno republicano debía afrontar con urgencia problemas sociales, a veces endémicos, que ahora se agravaban. El paro rural y urbano exigía actuaciones públicas que él revela sistemáticamente cuestionadas desde los supuestos teóricos liberales como manifestaciones del estatismo amenazador. En la agudización de la conflictividad social, incluye que perdiera valor la válvula de escape de la emigración a países americanos por las restricciones aplicadas. A la vez, atribuye a las dificultades del Tesoro que no se pudieran implementar subsidios de paro y se acudiera a la construcción de obras públicas –que, en todo caso, él priorizó alguna vez al ofrecimiento de ayudas sin contrapartida– para paliar este problema. Azaña realizaba aquí una valoración comparativa que podría sorprender si se repara en la distinta frecuencia de unos y otros temas en sus diarios: este agravamiento de las dificultades económicas y sociales habría supuesto mayor obstáculo para el mantenimiento de la república que los propios complotos monárquicos y los motines anarquistas.

En *La velada en Benicarló*, verdadero ensayo en forma de diálogo entre personajes ficticios que redactó en 1937 para explicar y valorar la guerra vivida, Azaña asume la pugna de intereses de clase y otros factores sociales desencadenantes. Pero, ante todo, el marco de destrucción y desasosiego le hace navegar por digresiones trascendentales que en esta ocasión, a diferencia del efecto balsámico que en los años veinte pudo producirle su novela *El jardín de los frailes*, no pudieron compensar el sufrimiento que le provocaban sus vivencias y percepciones, de lo que daban fe las últimas páginas de la biografía que le dedicó su amigo Rivas-Cherif (1961/2021) y el testimonio directo de su mujer, Dolores Rivas, en una entrevista a Radiotelevisión Española producida por G. Rubies (mayo de 1985).

Las últimas explicaciones no alteran la imagen de Azaña que hemos visto a lo largo del texto. Él siempre se identificó como partícipe en un ideario burgués y liberal, pero tal posición, netamente vinculada en lo político a sus designios democráticos, no resultaba tan literal en lo económico, dada su confianza en el asociacionismo y en una actuación del Estado no excesiva en las propias actividades productivas –como revelan sus equiparaciones irónicas de algunas sugerencias escuchadas con las prácticas mercantilistas históricas–, pero sí contundente para combatir la pobreza estructural. Se trata, por ello, de un liberalismo reformista, de izquierdas, paradójicamente “interventor”. Su vertiente social contemplaba, más allá de las actuaciones extraordinarias urgentes, reformas sociales profundas –singularmente, la agraria– que aquella clase de que se sentía miembro no estaba dispuesta a aceptar, salvo algunos de sus segmentos, principalmente intelectuales. Por ello, pese a su autoconcepción social e ideológica, sus apoyos principales provinieron de las clases subalternas, aunque también de los grupos obreristas emergieran críticas y posiciones hostiles. Ni el comportamiento de unos –los burgueses reacios a todo cambio, que en su concepción arriesgaban su propia supervivencia– ni el de otros –los sectores populares que veía rivalizar entre sí y actuar a menudo sin programas definidos– le parecían apropiados para lograr salir de la desorientación permanente que descubría en el país y de la inadaptación resultante para afrontar los retos consecutivos que se presentaban en tiempos contemporáneos. Si bien hubo otros terrenos candentes de debate y de tensión donde él intervino a fondo, como el militar, el religioso y el territorial, no se nos antoja que resultaran equivalentes en sí al de naturaleza económico-social ni plenamente independientes del mismo.

## Referencias

- [1] Aubert, P. (1996). El intelectual según Manuel Azaña. En A. Alted, Á. Egido y M. F. Mancebo (eds.), *Manuel Azaña: pensamiento y acción* (pp. 60-74). Alianza.
- [2] Avilés, J. (1985). *La izquierda burguesa en la II República*. Espasa-Calpe.
- [3] Azaña, M. (1900). *La responsabilidad de las multitudes*. Hijos de M. G. Hernández. <https://www.cervantesvirtual.com/obra/la-responsabilidad-de-las-multitudes-1066568>
- [4] Azaña, M. (1902). *La libertad de asociación*. Hijos de M. G. Hernández. <https://www.cervantesvirtual.com/obra/la-libertad-de-asociacion-1066538>

- [5] Azaña, M. (1978a). *Memorias políticas y de guerra, volumen 1*. Crítica.
- [6] Azaña, M. (1978b). *Memorias políticas y de guerra, volumen 2*. Crítica.
- [7] Azaña, M. (1986). *Causas de la guerra de España*. Crítica.
- [8] Azaña, M. (1997). *Diarios, 1932-1933. «Los cuadernos robados»*. Crítica.
- [9] Azaña, M. (2002). *Plumas y palabras*. Crítica (original publicado en 1930).
- [10] Azaña, M. (2004). *Discursos políticos*. Crítica.
- [11] Berend, I. T., & Ranki, G. (1988). Una industrialización sin revolución industrial. La periferia europea en el siglo XIX. En D. S. Landes et al., *La revolución industrial* (pp. 330-358). Crítica.
- [12] Bernabéu, S. (2007). Los americanistas y el pasado de América: tendencias e instituciones en vísperas de la guerra civil. *Revista de Indias*, 67 (239), 251-282. <https://doi.org/10.3989/revindias.2007.i239.599>
- [13] Cabrera, M. (2003). Historia de un desencuentro: la patronal ante la política económica de la segunda república (1931-1933). *Pasado y Memoria*, (2), 33-52. <https://doi.org/10.14198/PASADO2003.2.02>
- [14] Carrillo, S. (1993). *Memorias*. Planeta.
- [15] Castillo, J. J. (1979). *Propietarios muy pobres. Sobre la subordinación política del pequeño campesino*. Ministerio de Agricultura.
- [16] Comín, F. (2011). Política y economía: los factores determinantes de la crisis económica durante la segunda república (1931-1936). *Historia y Política*, 26, 47-79. <https://recyt.fecyt.es/index.php/Hyp/article/view/41322>
- [17] Comín, F., & Martín-Aceña, P. (1984). La política monetaria y fiscal durante la dictadura y la segunda república. *Papeles de economía española*, (20), 236-261. <https://www.funcas.es/articulos/la-politica-monetaria-y-fiscal-durante-la-dictadura-y-la-segunda-republica/>
- [18] Egido, Á., & Cañete, J. (eds.). (2020). *Azaña intelectual y estadista a los 80 años de su fallecimiento en el exilio*. Acción Cultural Española y Biblioteca Nacional. <https://www.accioncultural.es/es/azana-intelectual-y-estadista-ebook>
- [19] Enríquez-Perea, A. (2001). Bajo la leal bandera de México. En Á. Egido (ed.), *Azaña y los otros* (pp. 209-222). Biblioteca Nueva.
- [20] Ferrer-Solà, J. (1991). *Manuel Azaña: una pasión intelectual*. Anthropos.
- [21] Fraile, P. (2000). La intervención económica durante la segunda república. En J. Velarde (coord.), *1900-2000. Historia de un esfuerzo colectivo*, 1 (pp. 403-455). Fundación BSCH.
- [22] Fuentes-Quintana, E. (1999). *Economía y economistas españoles*, 6, *La modernización de los estudios de economía*. Galaxia Gutenberg y Círculo de Lectores.
- [23] Fukuyama, F. (1992). *El fin de la historia y el último hombre*. Planeta.
- [24] Ganz, F. (1977). *Ensayo marxista de la historia de España (de la Inquisición a la «República de trabajadores»)*. Grijalbo (original publicado en 1934).
- [25] Garrido, S. (1996). *Treballar en comú. El cooperativisme agrari a Espanya (1900-1936)*. Alfons el Magnànim.
- [26] Gil-Pecharromán, J. (2006). *Segunda república española (1931-1936)*. Biblioteca Nueva.
- [27] Gómez-Herráez, J. M. (2000). *Economía y posguerra desde el exilio. El otro debate*. Universitat Jaume I.

- [28] Gómez-Herráez, J. M. (2012). América Latina en la enseñanza española durante el siglo XX. Aspectos económicos y sociales. *Revista Chilena de Economía y Sociedad*, 5 (1-2), 11-25. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3031393>
- [29] Gómez-Herráez, J. M. (2020). Las apelaciones al pasado durante la guerra civil o la imposibilidad de una historia neutra. *Segle XX. Revista catalana d'història*, (13), 94-122. <https://doi.org/10.1344/segleXX2020.13.5>
- [30] Gómez-Herráez, J. M. (2023). *¿Erudición o compromiso? La historia narrativa y esencialista durante la segunda república (1931-1939)*. Universitat Jaume I.
- [31] Gutiérrez-Nieto, J. I. (1973). *Las Comunidades como movimiento antiseñorial*. Planeta.
- [32] Hermosilla, M. Á. (1982). Cartas inéditas de Manuel Azaña a Juan José Domenchina. *Anuario de Estudios Filológicos*, 5, 69-79. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/6342>
- [33] Juliá, S. (2004). Azaña en sus discursos políticos ( prólogo). En M. Azaña, *Discursos políticos* (pp. 7-16). Crítica.
- [34] Juliá, S. (2008). *Vida y tiempo de Manuel Azaña (1880-1940)*. Taurus.
- [35] Lacoste, Y. (1981). *Geografía del subdesarrollo*. Ariel (original publicado en 1971).
- [36] López-Sánchez, J. M. (2006). Heterodoxos españoles. *El Centro de Estudios Históricos, 1910-1936*. Marcial Pons.
- [37] Malefakis, E. (1976). *Reforma agraria y revolución campesina en la España del siglo XX*. Ariel (original publicado en 1972).
- [38] Marichal, J. (1982). El pensamiento español transterrado (1939-1979). En *Cultura, sociedad y política en el mundo actual* (pp. 125-135). Secretaría de Estado de Universidades e Investigación.
- [39] Marichal, J. (1986). Los intelectuales y la guerra. En E. Malefakis (dir.), *La guerra de España 1936-1939* (pp. 249-264). Círculo de Lectores.
- [40] Márquez-Padorno, M. (2001). El prestigio de los intelectuales «al servicio de la República». En Á. Egido (ed.), *Azaña y los otros* (pp. 15-28). Biblioteca Nueva.
- [41] Martín-Aceña, P. (2002). Economistas e intelectuales en la España del primer tercio del siglo XX. *Historia y Política*, 8, 197-227. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=294371>
- [42] Maurice, J. (2006). Reforma agraria y revolución social. En Á. Egido (ed.), *Memoria de la segunda república. Mito y realidad* (pp. 231-244). Biblioteca Nueva.
- [43] Montero-Gibert, J. R. (1977). *La CEDA. El catolicismo social y político en la II República*. Revista del Trabajo.
- [44] Morán, F. (2003). Manuel Azaña. En F. Morán & J. Velarde, *Manuel Azaña* (pp. 25-114). Ediciones B.
- [45] Ots-Capdequí, J. M. (1934). Las instituciones económicas hispanoamericanas del periodo colonial. *Anuario de Historia del Derecho Español*, 20, 211-281. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2057196>
- [46] Palafox, J. (1991). *Atraso económico y democracia en España. La segunda república y la economía española, 1892-1936*. Crítica.
- [47] Pau-Pedrón, A. (1990). *Azaña, jurista*. Ministerio de Justicia.
- [48] Peña-González, J. (1991). *Manuel Azaña, el hombre, el intelectual y el político*. Fundación Colegio del Rey.
- [49] Perpiñá-Grau, R. (1982). De economía hispana [1935]. En R. Perpiñá Grau, *De economía crítica (1930-1936)* (pp. 303-408). Alfons el Magnànim.

- [50] Peset, M. (2006). José María Ots Capdequí. Un historiador con vocación americanista. En Á. Egido (ed.), *Republicanos en la memoria. Azaña y los suyos* (pp. 225-242). Eneida.
- [51] Piqueras, J. A. (2002). Aprovechamientos y nostalgia del comunal. En J. A. Piqueras (coord.), *Bienes comunales: propiedad, arraigo y apropiación* (pp. 11-59). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- [52] Rivas-Cherif, C. (2021). Retrato de un desconocido. *Vida de Manuel Azaña*. Reino de Cordelia (original publicado en 1961).
- [53] Robledo, R. (2007). La cuestión agraria en España: de Canalejas a Vázquez Humasqué (1902-1936). *Áreas*, (26), 95-113. <https://revistas.um.es/areas/article/view/118531>
- [54] Robledo, R. (2015). La reforma agraria durante la segunda república (1931-1939). *Revista de Estudios Extremeños*, 71 (E.1), 19-48. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5123089>
- [55] Robledo, R. (2019). El trienio bolchevique de Díaz del Moral: conflictividad y reformismo agrario [documento de trabajo-SEHA 1901]. <https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/182487>
- [56] Rubies, G. (productor) (1985). Dolores Rivas Cherif y Manuel Azaña (en *Mujeres para una época*). España: RTVE. <https://www.rtve.es/play/videos/mujeres-para-una-epoca/mujeres-para-epoca-20101012-1817/900744/>
- [57] Ruiz-Castillo, J. (1979). Funcionario republicano de reforma agraria y otros testimonios. *Manuel Azaña, marxismo, guerra civil*. Biblioteca Nueva.
- [58] Sanz Agüero, M. (1975). *Manuel Azaña*. Círculo de Amigos de la Historia.
- [59] Serrano-Álvarez, J. A. (2014). «Reviviendo el sueño de varias generaciones»: comunales y reforma agraria en León en la II República (1931-1936). *Historia Agraria*, 62, 147-175. <https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/150033>
- [60] Sierra-Álvarez, J. (1990). *El obrero soñado. Ensayo sobre el paternalismo industrial (Asturias, 1860-1917)*. Siglo XXI.
- [61] Suárez-Cortina, M. (1996). Manuel Azaña: de la regeneración nacional a la representación democrática. En A. Alted, Á. Egido & M. F. Mancebo (eds.), *Manuel Azaña: pensamiento y acción* (pp. 37-50). Alianza.
- [62] Tuñón de Lara, M. (1982). *Medio siglo de cultura española (1885-1936)*. Bruguera (original publicado en 1970).
- [63] Tuñón de Lara, M. (1985). *Tres claves de la segunda república. La cuestión agraria, los aparatos del Estado, Frente Popular*. Madrid: Alianza.
- [64] Tuñón de Lara, M. (1988). El proyecto político de Manuel Azaña en la coyuntura de la república y la guerra. *Historia Contemporánea*, 1, 11-31. <https://ojs.ehu.eus/index.php/HC/article/view/18723>
- [65] Vázquez-Humasqué, A. (1946, octubre). El problema agrario en España y en México. En *Las Españas*, p. 11.
- [66] Velarde, J. (2003). Azaña o haciendo república sin conocer la economía. En F. Morán & J. Velarde, *Manuel Azaña* (pp.115-221). Ediciones B.
- [67] Vélez, P. (2007). *La historiografía americanista en España, 1755-1936*. Editorial Iberoamericana y Vervuert.
- [68] Zabalza, J. Á. (1995). *El pensamiento económico-agrario valenciano del siglo XX: el caso de Manuel de Torres*. Instituto de Cultura Juan Gil Albert.
- [69] Zafra, M. (2021). *Manuel Azaña. Repùblica antes que democracia. Más razones que votos*. Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.

# **Estrategias de mujeres para la reproducción de la vida en las protestas contra la violencia económica\***

**Carla Verónica Carpio Pacheco\*\***

Universidad Nacional Autónoma de México

<https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.108301>

## **Resumen**

Las mercaditas, son grupos de mujeres que se reúnen para vender e intercambiar productos en el espacio público como forma de protesta contra la violencia económica. Dado que no se trata de una manifestación con un pliego petitorio específico ni con demandas laborales definidas de antemano, es preciso saber qué sentido dan a la protesta y a la economía a partir del tipo de prácticas que llevan a cabo. Para ello se utilizan herramientas conceptuales de la economía feminista como la reproducción de la vida y el trabajo de cuidados para entender la crisis que atraviesan en el modelo neoliberal imperante. El objetivo de este artículo es mostrar algunas estrategias de estos colectivos de mujeres para hacer frente a la precariedad que se incrementó de forma generalizada a partir de la pandemia del COVID-19. Los hallazgos arrojaron que a través de prácticas de reciprocidad como el trueque se formaron y consolidaron redes de apoyo mutuo sustentadas en el cuidado comunitario.

**Palabras clave:** economía feminista; economía social; violencia económica; reproducción de la vida; economía y otras disciplinas.

**JEL:** B54; Y80; J16

## **Women's strategies for the reproduction of life in protests against economic violence**

## **Abstract**

Mercaditas are groups of women who meet to sell and exchange products in public spaces as a way of protesting against economic violence. Given that it is not a demonstration with a specific list of demands or with labor demands defined in advance, it is necessary to know what meaning they give to the protest and the

\* Este artículo es resultado de la de investigación posdoctoral “*Frente a la violencia machista, autogestión feminista: trayectorias rebeldes en las protestas feministas contra la violencia económica*” realizada con el apoyo del programa de becas posdoctorales de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

\*\* Investigadora de la Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones y Estudios de Género (CIEG) (Ciudad de México, México). Correo electrónico: carpa.cv@gmail.com.  <https://orcid.org/0000-0002-0779-2376>

### **Cómo citar/ How to cite this item:**

Carpio-Pacheco, C. V. (2023). Estrategias de mujeres para la reproducción de la vida en las protestas contra la violencia económica. *Ensayos de Economía*, 33 (63), 190-205. <https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.108301>

economy based on the type of practices they carry out. To do this, conceptual tools from feminist economics such as the reproduction of life and care work are used to understand the crisis they are going through in the prevailing neoliberal model. The objective of this article is to show some strategies of these women's groups to confront the precariousness that increased across the board following the COVID-19 pandemic. The findings showed that through reciprocity practices such as bartering, mutual support networks supported by community care were formed and consolidated.

**Keywords:** feminist economics; social economy; economic violence; reproduction of life; economics and other disciplines.

## Introducción

Se ha hablado mucho de la crisis sanitaria, social y económica que derivó de la pandemia del COVID-19. Sin embargo, en lugar de tratarse de algo excepcional, el largo episodio de confinamiento social puso en evidencia los inconvenientes de un sistema económico basado en la producción y el consumo, donde el mercado imprime su lógica en los ritmos, espacios, corporalidades y subjetividades de las personas. En ese sentido, la crisis fue tan solo un momento de intensificación de las contradicciones inherentes al sistema.

Nos damos cuenta que hablar de crisis entonces “se ha convertido en una característica estructural de la relación sociedad-economía como resultado de las últimas décadas de política neoliberal” (Quiroga, 2008, p.78), por lo cual conviene identificar qué es aquello que está en crisis, particularmente a partir de la pandemia para entender cómo fue que se intensificó, y comprender qué estrategias encontraron algunos grupos de personas para sobrevivir a ella.

En este artículo se plantea que durante este periodo se hizo más evidente una crisis de los cuidados que enfrentamos como sociedad, así como la incompatibilidad que existe entre las demandas del capital y las condiciones para la reproducción de la vida. Frente a ello, las acciones que realizan algunos colectivos de mujeres para protestar contra la violencia económica por medio de la venta de productos en el espacio público se muestran como estrategias no solo para obtener ingresos económicos sino para enfrentar colectivamente la crisis de los cuidados durante y después del confinamiento, pues han generado comunidades de apoyo mutuo y aprendizaje en común.

Para indagar sobre las motivaciones que tienen las mujeres que participan y permanecen en estos espacios, se realizaron diez entrevistas con participantes de dos colectivas, de manera presencial y remota, entre abril de 2022 y octubre de 2023. Además, se realizó un seguimiento de las actividades colectivas en las redes socio digitales de las colectivas y se tomó registro de sus actividades en el espacio público.

Desde el punto de vista teórico, se recupera la noción de trabajo de cuidados desde la economía feminista. Esta categoría supone una concepción de economía donde lo mercantil solo es parte de una tarea más amplia y compleja para mantener la vida, que involucra todo el trabajo necesario para resolver las necesidades humanas materiales y afectivas.

Además, para designar las acciones que realizan estas mujeres se recurre a la noción de economías populares, en tanto que se trata de prácticas y estrategias que llevan a cabo los sectores populares para solventar sus necesidades, y dentro de ellas, históricamente las mujeres han desempeñado una labor central, aunque su importancia ha sido invisibilizada. Se prefiere dicho término en lugar de trabajo informal porque el segundo mantiene como referencia la distinción entre trabajo asalariado frente al no asalariado, además de que se asocia de forma negativa con prácticas desorganizadas, llevadas a cabo por sectores marginales, en ocasiones por fuera de marcos legales, y que aspiran a estar dentro de la formalidad laboral.

## Aportaciones desde el género y la economía feminista

A mediados de la década de 1990, y en buena medida gracias a la presión del movimiento feminista, la Organización de Naciones Unidas reconoce “la violencia contra las mujeres como un problema de derechos humanos y [se formulan] directrices a nivel mundial para prevenir, atender y erradicar este problema” (Castro, 2016. p. 342).

De este modo, se exhorta a los países a legislar con perspectiva de género, lo cual para el caso mexicano se traduce en algunos señalamientos que aparecen en la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (LGAMVLV) publicada en el diario oficial el 1 de febrero de 2007, en particular en el Artículo 6, donde se habla de los tipos de violencia. En dicho documento se detalla que la violencia económica se refiere a toda

acción u omisión que afecta la supervivencia económica de la víctima. Se manifiesta a través de limitaciones encaminadas a controlar el ingreso de sus percepciones económicas, así como la percepción de un salario menor por igual trabajo en un mismo centro laboral (LGAMVLV, 2007, párr. 4).

Como vemos, el término violencia económica proviene del ámbito jurídico y tiene como objetivo enunciar un tipo de agresión específica, la cual no es menor, pues en México han padecido este tipo de violencia al menos un 27,4% de mujeres según la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones En los Hogares (INEGI, 2022).

Sin embargo, para los países de América Latina la violencia ha sido una “experiencia originaria” (Gago & Palmeiro, 2021) en las formas de implementación del neoliberalismo desde los años de 1970 por medio de métodos “súbitos, brutales y seguros” como las dictaduras en países como Chile y Argentina (Harvey, 2007, p. 57).

En la región, el desarrollo de políticas neoliberales fortaleció la autoregulación del mercado y la disminución de gasto público para el bienestar social, lo cual agudizó las condiciones de vulnerabilidad para amplios sectores de la población que vieron amenazadas las condiciones básicas para la supervivencia. Este modelo estuvo acompañado de una paulatina legitimación en la década

de los años de 1980, sustentada por medio de “principios que gobiernan todas las esferas de la existencia y reorientan al propio homo economicus” (Brown, 2021, p. 45). En efecto, a lo largo de este proceso, además de la flexibilización laboral, apertura de mercados y reducción de la intervención estatal, “La apelación a las tradiciones y los valores culturales fue muy importante” (Harvey, 2007, p. 58) para instalar las ideas neoliberales en el sentido común de la sociedad.

En ese tenor, la violencia económica adquiere una dimensión estructural que es intrínseca a la implementación de este modelo económico, político y social, que se basa en la acumulación y obtención de ganancias. Se trata entonces de una violencia que atraviesa y tiene repercusiones en múltiples esferas de la vida, y por lo tanto de una “precarización de la existencia” (Precarias a la Deriva, 2004), puesto que “el ataque neoliberal a la democracia en todas partes ha modulado la ley, la cultura política y la subjetividad política” (Brown, 2021, p. 30). Sin duda, una de sus consecuencias más devastadoras ha sido la reducción del ámbito social y de lo común, en pro de individuos supuestamente autosuficientes.

Frente a ello han surgido paradigmas críticos, como la economía feminista, que cuestionan el incesante modelo de crecimiento económico que la globalización neoliberal reproduce a través de una serie de valores, creencias y prácticas individualistas que se han demostrado inoperantes para vivir en sociedad.

No hay un consenso en la delimitación del campo de la economía feminista. Algunas autoras opinan que no se trata de “una escuela diferenciada de pensamiento en el campo de la economía, sino que más bien representa el uso de la lente de género en el análisis económico” (Benería et al., 2018, p. 80). Desde este punto de vista se trata de una categoría paraguas donde se ubican tanto economistas que buscan dialogar con el núcleo duro y dominante de la economía, como economistas y otras investigadoras feministas que buscan cuestionar las bases mismas de la disciplina económica ortodoxa y crear alternativas a partir de sus propias herramientas conceptuales.

Acorde con esta segunda línea, hay quien señala que, en América Latina, su desarrollo forma parte de los paradigmas heterodoxos (Esquivel, 2016), donde también se ubica la economía social y solidaria (Quiroga, 2008). Ambos enfoques coinciden en que la separación entre producción y reproducción es un problema en lo que se ha entendido de forma hegemónica como economía, pues a partir de ello la reproducción ha quedado invisibilizada.

La lógica de mercado hegemónica enaltece el trabajo asalariado y la racionalidad instrumental del homo economicus, un supuesto hombre independiente que opera bajo la lógica del costo-beneficio. Tal suposición sustenta un “modelo individualizado de gestión de la cotidianidad” (Pérez, 2014, p. 67) que supone un “hombre hongo”, que no tiene infancia ni vejez, que no cuida ni es cuidado (Benería et al., 2018, p. 97).

La economía feminista profundiza este análisis desplazando la centralidad del mercado en el análisis económico y pone en el centro la preocupación por la reproducción de la vida, es decir, todas aquellas

actividades necesarias para procurar el bienestar integral de las personas, dentro del cual el cuidado es un elemento central que ha recaído históricamente en las mujeres (Carrasco, 2014). Por ello también se ha llamado economía del “aprovisionamiento” (Benería et al., 2018), puesto que procura satisfacer las necesidades humanas en lugar de privilegiar la acumulación como en el sentido mercantil.

La noción de cuidados tiene un sentido amplio, que no se circunscribe a la enfermedad o a los grupos vulnerables, sino a los cuidados de la vida que todo humano necesita, lo cual nos hace interdependientes de otras personas y de otras colectividades, pues como señala Pérez (2006): “la necesidad de cuidados no se cubre nunca por una persona concreta, sino por redes sociales con distintos ejes gravitatorios y grados de responsabilidad e implicación” (p. 15). La autora añade que atravesamos una crisis multidimensional de los cuidados, puesto que las condiciones necesarias para que la vida se reproduzca están fracturadas y el trabajo remunerado, que sigue siendo el único valorado, no solo es insuficiente, sino —también— incompatible con el resto de tareas indispensables que le dan sustento.

La forma de resolver esta crisis a nivel global tiene una distribución diferenciada acorde con los distintos contextos geopolíticos. Por ejemplo, en los países del norte global, el trabajo de cuidados recae principalmente en mujeres del sur global que dejan sus lugares de origen para emplearse en el cuidado de otros. Como es de imaginarse, este desplazamiento implica el descuido de familias enteras en lo que se ha denominado “cadenas globales de cuidados” (Pérez, 2006).

En los países del sur, los sectores populares han tenido que desarrollar una serie de estrategias para solventar el cuidado. En ese sentido, se prefiere hablar de economías populares, en tanto estrategias que han desarrollado históricamente los sectores populares para resolver las necesidades vitales y que en muchos casos complementan o incluso sostienen y hacen posible el desarrollo de trabajos asalariados, por lo cual no necesariamente aspiran a la formalidad. Desde esta perspectiva, se pone en entredicho que el sistema económico es capaz de cubrir las necesidades de empleo, y que con ello la vida de las personas esté resuelta.

De acuerdo con González y Castillo (2023), “las economías populares forman parte de este gran campo del trabajo asociativo, pero se distinguen por quienes las ponen en práctica.” (pp. 165-166). Estos autores utilizan el término “trabajo asociativo” para referir la multiplicidad de formas en que diversos sectores han resuelto las necesidades de reproducción de la vida fuera de las lógicas de acumulación del capital. En el mapeo que realizan sobre experiencias de economía popular en la ciudad de México incluyen a los tianguis<sup>1</sup> y chinampas<sup>2</sup> en el rubro de la producción y distribución de alimentos y en otro rubro, más cercanas a los espacios que denominan comunitarios, okupados<sup>3</sup>, independientes, autogestivos y autónomos (COIAA), ubican el caso de las protestas contra la violencia económica también conocidas como mercaditas feministas.

1 Mercados ambulantes cuyo origen se remonta a la época prehispánica.

2 El término hace alusión al terreno y método de cultivo mesoamericano sobre pequeñas porciones de tierra flotantes.

3 Forma de referir inmuebles, casi siempre en disputa con el Estado, que son tomados por grupos activistas. La okupación es una forma de acción directa común entre grupos anarquistas.

## Juntarse durante el confinamiento

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del Instituto Nacional de Geografía y Estadística, el primer trimestre de 2021 las mujeres representaron el 71% de quienes dejaron de trabajar, es decir, 7 de cada 10 personas desempleadas por la pandemia eran mujeres. Estas cifras no significan que las mujeres no trabajen, sino que lo hacen y mucho, pero no remuneradamente, en especial en el trabajo de cuidados de niños, ancianos y enfermos, lo cual ha implicado que abandonen o reduzcan drásticamente sus ingresos económicos.

Para obtener ingresos, pero conciliar con el trabajo de cuidados, una de las alternativas que encontraron muchas mujeres es el autoempleo en la venta de ropa, productos de belleza, zapatos, y todo tipo de utensilios por medio de internet. Las llamadas “nenis” como se les denominó de forma despectiva en redes sociales son ejemplo de este tipo de economía alternativa que, si bien existe mucho antes de la pandemia, se incrementó durante ésta.

En efecto, un par de años antes del confinamiento por la pandemia de COVID-19 –que comenzó en marzo de 2020–, la organización a través de bazares virtuales en redes sociodigitales para vender diversos productos ya era una práctica en aumento en la capital mexicana, principalmente dentro de un sector de mujeres jóvenes. De modo que, la convergencia de este tipo de vendedoras, autodenominadas “bazareñas” (Silva, 2022) en algunas estaciones del metro creció tanto que llegó a organizarse bajo el formato de bazar presencial en calles y plazas aledañas de algunas estaciones (Cadena, 2020).

A diferencia de las bazareñas, las protestas contra la violencia económica surgen desde el principio como una forma de organización colectiva, y no como un formato de venta individual, y hacen un explícito posicionamiento político al “tenderse” a vender en el espacio público. En ese sentido, los discursos subversivos como el acto de nombrarse *mercaditas* en femenino y situarse como protesta feminista, inciden en la representación del mundo social y demarca su distinción respecto de otras prácticas económicas.

De esta forma, y bajo la consigna “no se trata de un tianguis, sino de una protesta”, las *mercaditas* proliferaron desde septiembre del año 2020 en la red del metro. A partir de la convocatoria por redes socio-digitales de quienes se aglutan como la *Antimonumenta Vivas nos Queremos*, varias mujeres tomaron la estación del metro Chabacano con el objetivo de realizar una protesta contra la violencia económica, consistente en tender mantas en el piso con productos para venta e intercambio. En esa ocasión, y otras subsecuentes, se dieron cita diversas colectivas de mujeres que simpatizaron con las acciones llevadas a cabo en diversas estaciones del metro.

De acuerdo con una de las entrevistadas, la composición de estos grupos era heterogénea, pues había entre sus filas activistas feministas, estudiantes universitarias, madres autónomas, vendedoras ambulantes, y algunas infancias que acompañaban a sus madres en cada estación del metro. Existía entre ellas cierta unidad, pero también diferencias en las formas de organizarse,

lo cual, aunado a la tensión con autoridades del metro y grupos de vendedores ambulantes del mismo conocidos como “vagoneros”, ocasionó que muchas de ellas salieran a buscar espacios en diferentes plazas y calles de la ciudad.

A partir de entonces, algunas se diseminaron en diferentes puntos de la Alameda Central. Un grupo en particular decidió colocarse a un costado de la plaza de Bellas Artes y comenzó a identificarse con el nombre de Autogestión feminista. Una de sus integrantes fundadoras, conocida como Dance<sup>4</sup>, señala que cuando salieron del metro “vinieron morras de otros espacios donde les cobraban la plaza, decidieron quedarse con nosotras pero han ido transformando su conciencia, sus dinámicas su pensamiento, algunas de ellas siguen aquí” (Dance, comunicación personal, octubre de 2023). Esto quiere decir que entre las filas de algunas mercaditas sigue habiendo mujeres que se dedicaban al comercio ambulante, pero que encontraron otras formas de organización entre las colectivas feministas.

Tal es el caso de Glam, una madre autónoma de dos criaturas, que gracias a la impartición de talleres de danza y el comercio logró independizarse económicamente y dejar a su expareja. Glam tiene estudios de danza y desde hace tiempo se ha interesado en la difusión de la cultura, y ha participado activamente de otros colectivos políticos mixtos. De manera particular, señala la Huelga estudiantil de 1999 en la UNAM y el Zapatismo como sus mayores influencias. Su experiencia en el comercio viene primero de un puesto donde vendía ropa de segunda mano de sus hijos, y después tuvo otro puesto en el Tianguis<sup>5</sup> de la Lagunilla, donde vendía productos hechos por ella misma: textiles intervenidos, collage y joyería, como parte de su proyecto autogestivo Rodando glam. Sin embargo, en este segundo punto de venta tenía que pagar el uso de suelo, que es costoso dado la tradición del tianguis, y además tenía que “pelear con los machos a la redonda. Me posicioné para que nadie se pasara conmigo, pero sí me pasaron cosas fuertes, me sacaron la pistola, y se molestaban porque llevaba otras actividades culturales al puesto, y me acusaban de que ahí se quedaba la gente bebiendo...pero no vendía alcohol, era de otros puestos del tianguis” (Glam, comunicación personal, octubre de 2023).

En los casos de las tres mercaditas de la colonia Roma, si bien algunas integrantes de Marea Morada mencionaron haber participado en las tendidas en el metro, la composición de las colectivas también es heterogénea. Por ejemplo, en el caso de la colectiva Onna Bugeisha, al menos hay tres grupos, de acuerdo con una de sus integrantes: “hay chicas que solo están estudiando y vendiendo, pero hay otras que no, que es su único sustento y tienen hijos, había de muchas condiciones sociales” (Tanu, comunicación personal, julio de 2023). Tanu, de 30 años, identifica un subgrupo dentro del colectivo que denomina “las creadoras”, donde provienen chicas que estudiaron o estudian en la facultad de Filosofía, como ella que tiene estudios en la Licenciatura de Gestión Cultural, o en alguna

<sup>4</sup> Es importante señalar que, debido al activismo que realizan y la persecución policial de la que han sido objeto, algunas participantes cambian su nombre y utilizan seudónimos para identificarse, muchas veces vinculados con el nombre de su marca o proyecto autogestivo.

<sup>5</sup> Son bazares de comercio informal que se colocan en diversas calles y plazas de la ciudad algunos días de la semana.

escuela de arte o diseño. Tanu comenzó a vender principalmente plantas y macetas diseñadas por ella misma durante la pandemia. Hace un tiempo que dejó de ser estudiante, y desde entonces ha tenido diversos trabajos, algunos de tiempo parcial y eventuales, como la impartición de clases o talleres de música, dado que también tiene estudios en esa disciplina.

Las características que han adquirido las mercaditas de la colonia Roma se puede explicar porque ese espacio en particular ha generado un clima propicio para este tipo de mercados “alternativos” que conectan productores independientes con consumidores; de hecho, ahí es donde iniciaron los bazares de diseño en la ciudad de México como el Bazar Fusión (Mercado-Celis & Gómez, 2017).

A pesar de sus diferencias, las cinco colectivas estudiadas tienen en común el uso de redes socio-digitales como un medio de convocatoria, difusión y manifestación al mismo tiempo. Por medio del seguimiento de sus páginas de internet comenzó esta investigación, principalmente a través de Facebook e Instagram. A partir de ello, se pudieron identificar tres puntos de la alcaldía Cuauhtémoc donde estas mercaditas se colocan uno o dos días los fines de semana: la Alameda Central, la colonia Roma y Buenavista.

Cabe señalar que existe una amplia movilidad entre los participantes de estos espacios, y que también hay una emergencia constante de nuevas mercaditas. Además, cada colectiva establece sus normas para vender —qué se vende, de qué modo presentan sus puestos, la convivencia con las demás, etcétera—, así como la frecuencia y forma de los protocolos a seguir para “invitadas”. En promedio en cada tendida hay entre 30 y 40 lugares para colocar sus puestos y para ser aceptadas deben previamente escribir a las colectivas por medio de redes sociales.

De modo que las referencias de este trabajo se basan en la autoadscripción que manifestaron las involucradas al momento de las entrevistas: cinco casos de la Mercadita Vassincelos en Buenavista, dos de la colectiva Marea Morada y una de Onna Bugeisha, ambas en la colonia Roma, y dos de Autogestión feminista en la plaza de Bellas Artes. Este grupo constituye una muestra significativa para entender las prácticas económicas que llevan a cabo en las mercaditas, puesto que todas manifestaron conocer los otros espacios e incluso haber transitado por ellos alguna vez.

Cabe señalar que el proyecto de investigación del que se deriva este artículo se planteó como una etnografía digital, por lo cual al seguimiento de su actividad en redes sociales se sumó una descripción de los espacios de venta y la realización de entrevistas cuando las restricciones sanitarias por la pandemia de COVID-19 así lo permitieron. Las diez entrevistas fueron dirigidas a partir de un cuestionario preestablecido, sin embargo, éste se fue modificando de acuerdo con la interacción y los temas que cada una de las informantes enfatizó.

En su realización se utilizó el dispositivo de la “deriva situada”, siguiendo el trabajo del colectivo español Precarias a la Deriva (2004) mediante el cual entrevistaron a diversas mujeres acompañando parte de sus trayectos hacia el trabajo y respetando sus respectivos ritmos laborales. En

este caso, la deriva situada se adaptó a los espacios donde se colocan las mercaditas a vender los fines de semana y las entrevistas se llevaron a cabo durante los momentos libres de su jornada de venta. Solo en tres casos la deriva tomó un formato remoto, ya que una entrevista fue por videollamada y dos por mensajes de texto y audio vía Whatsapp, de manera asincrónica, de acuerdo con el tiempo de las participantes.

Por último, cabe apuntar que por medio de redes sociales se pudo constatar que la forma de protesta de las mercaditas también se lleva a cabo en otras ciudades del país como la colectiva Raíces fuertes en Toluca o Las Insurgentes en Pachuca. En algunos casos, el formato de mercadita incluso ha sido cooptado por instancias de los gobiernos locales y la cuestión de la protesta y la autoorganización se ha perdido. Tal es el caso de la ciudad de Nuevo Laredo, donde el Instituto Municipal de la Mujer promovía una “mercadita feminista” como una oportunidad para “hacer crecer tu negocio” o en el perfil de Instagram del “Colectivo de emprendedoras” que convoca en Campeche a la expo feria “Nosotras no dependemos... emprendemos”, también organizada por el instituto de la mujer en ese estado. En ambos casos, se integra un lenguaje propio del discurso neoliberal sobre la individualidad emprendedora, aunque no sabemos si prácticas como el trueque pudieran ocurrir de manera autónoma entre las participantes.

De acuerdo con el Informe Protesta contra la Violencia Económica que publicó la Comisión de Derechos Humanos de la Ciudad de México (CDHCM, 2022), son más de cincuenta mercaditas las que convergen en la ciudad de México, la mayoría de en la delegación Cuauhtémoc provienen de las periferias o la zona conurbada. Asimismo, se han encontrado prácticas similares en otras latitudes de América Latina, como Argentina, donde algunos grupos surgieron a propósito de la crisis durante el gobierno de Macri en 2016. Durante este período, proliferaron prácticas colectivas como los trueques y las ferias callejeras con precios “antimacrisis”. Así lo describe Soraire (2020) a partir de su propia experiencia de investigación participativa en las calles de Salta capital, donde la crisis junto con las movilizaciones feministas fueron motivos para salir al encuentro entre mujeres en la búsqueda de esas cosas que necesitaban para sí y para el hogar.

Un ejemplo de ello es la iniciativa “Genero trueque”. En este caso “Las reglas del grupo son excluyentes, no circula dinero y no admitimos varones cis, hombres; se puede proponer el dictado de talleres y el intercambio se negocia cara a cara” (Soraire, 2020, p.1428). Así como ocurre con las mercaditas, se utilizan también las plataformas digitales de Whatsapp y Facebook, solo que, en el caso argentino, además de difundir y convocar, sirven para continuar los trueques de cosas aún después de reunirse entre una comunidad virtual. Según describe Soraire (2020): “Hay por lo menos dos dimensiones activas en los trueques, la que se configura en el ir y venir de las cosas cuyo[s] valores hemos resignificado, y la que se teje en red con las participantes” (pp.1431).

En Uruguay también existe desde 2017 La Mercada, un espacio digital para fomentar el intercambio de productos entre mujeres por medio de la plataforma Facebook, donde “la actividad del trueque sirve como vehículo del mensaje feminista a la par de que incentiva el ingreso

económico de todas las mujeres” (CDHCM, 2022, p. 43). Es probable que se encuentren ejemplos parecidos en otras ciudades latinoamericanas incentivados por la masificación del uso de redes sociales, como en Chile la comunidad de trueque femenino en la ciudad de Concepción. Sin embargo, no se cuenta con información suficiente para afirmar qué tipo de acciones llevan a cabo y si plantean sus prácticas como protestas contra la violencia económica. Lo que llama la atención es que también llevan a cabo prácticas de intercambio no monetario como el trueque.

## Trueque de productos e intercambio de saberes

El trueque es una práctica de reciprocidad (Vera, 2021) y también una práctica económica común entre las economías populares junto con las rifas o el ahorro en conjunto conocido como “tanda”, que organizan principalmente mujeres para contribuir al ingreso familiar (Flores, 2022).

Al respecto, Vera (2021) sugiere que, aunque este tipo de prácticas en México son muy antiguas y siguen muy vigentes sobre todo en contextos no urbanos, es necesario pensar la práctica del trueque y otras prácticas de reciprocidad en la actualidad desde “ambigüedad” en el marco de las estructuras económicas capitalistas en que se llevan a cabo ya que en su opinión “no se pueden pensar fuera, encima u opuestas a estas estructuras” (Vera, 2021, p. 192 ).

A partir del estudio que realizó en el Tianguis de trueque en Pátzcuaro en el estado de Michoacán, Vera (2021) señala que el trueque “constituye uno de los múltiples canales de circulación de bienes, que a veces reproducen o refuerzan las lógicas del capital, pero también de significaciones, que fomentan lógicas de solidaridad, altruismo, generosidad o reciprocidad” (p. 193) que, si bien no existen en estado puro, contribuyen a la formación de sujetos sociales y con ello nuevas formas de interrelación.

En ese sentido, para entender las prácticas económicas como el trueque es necesario ubicar el contexto de su producción y las relaciones sociales que se fomentan ahí, así como la forma en que se entrelazan con las prácticas de la economía mercantil. Lejos de pretender descalificar estas iniciativas, es necesario pensarlas de manera situada y “reconocer la ambigüedad, la contradicción inherente de que parten estas acciones organizadas y, desde ahí, afirmar las tácticas que posibiliten una contra-estrategia económica sólida contra las significaciones contemporáneas del capital” (Vera, 2021 p.208).

En el caso de las mercaditas, la relevancia del trueque está en los vínculos de confianza que posibilitan el intercambio y que lo refuerzan cada vez, la valoración que hacen de su trabajo mutuamente y la afectividad que está de por medio, lo cual configura formas de relacionarse más horizontales en colectividad. Ya que se pueden obtener artículos de primera necesidad como comestibles y artículos de higiene personal, pero también adornos, accesorios, plantas o cualquier otro “gusto” que se quieran dar, podemos afirmar que está presente una dimensión que involucra el cuidado mutuo y el autocuidado.

Para Gago (2014), no existe una contradicción en sí, más bien forman parte del conjunto de prácticas de la economía popular que mezclan saberes comunitarios y autogestivos como parte de un neoliberalismo desde abajo. Para la economista, el neoliberalismo provee de un nuevo tipo de racionalidad que no se despliega únicamente desde arriba por medio de grandes actores políticos y económicos. Por el contrario, “los de abajo” tienen agencia a nivel molecular como “articuladores de una heterogeneidad social desbordante” (Gago, 2014, p. 16).

Sin embargo, las estrategias de los sectores populares la mayoría de las veces son negadas, invisibilizadas y “si se les prestaba atención, se consideraban destinadas a ser subsumidas o redimensionadas por el mundo asalariado o el empresarial legalizado –supuestamente capaces de absorber a todxs–; o, con sus prácticas económicas poco ortodoxas, parecían un doloroso recordatorio de nuestro subdesarrollo e incapacidad de “progreso” (Gago, Cielo & Tassi, 2023, p. 13).

A través del estudio de las mercaditas se ha podido constatar que, primero, las actividades en estos espacios se conjugan con empleos asalariados o, segundo, que se han abandonado empleos asalariados debido a las condiciones laborales y se apuesta por una forma de vida autogestiva que a su vez también es diversa y heterogénea.

Tal es el caso de Mai, de 37 años, integrante de la mercadita Vassincelos. Al igual que muchas de sus compañeras, la entrevistada perdió la fuente ingresos principal durante la pandemia, pues vendía comida vegana que entregaban en bicicleta a domicilio, en su mayoría en oficinas, que cerraron durante el periodo de confinamiento. Pero antes, tuvo también un trabajo asalariado en una empresa como egresada de la carrera de arquitectura. Sin embargo, la experiencia no fue grata, según sus propias palabras:

estuve trabajando en una oficina y me volví más agresiva, o sea en calidad de vida para mí no tiene que ver el dinero tanto como el tiempo, la satisfacción, las emociones, y me siento más relajada... y los compañeros y los jefes son unos malditos, y también cuestiono mucho seguir reproduciendo un sistema que no es para nosotras y que no les importamos. La violencia que estamos viviendo pues sí, la denunciamos al tomar las calles, al existir, al estar...y las ventajas (de estar en la mercadita) con mi persona, con mi familia, yo decido qué hago y sentirme en confianza con mis compañeras me da mucha seguridad (Mai, comunicación personal, mayo de 2022).

En este caso, la búsqueda consciente de otras formas de trabajo no asalariado, mediante el ejercicio de la autogestión, tiene una historia anterior al desarrollo de las mercaditas. Como ella misma señala: “comencé hace unos años haciendo trabajo con caracoles zapatistas, así comencé, con ellos trabajamos serigrafía, cualquier cosa que pudiera darnos dinero sin tener que trabajarle a alguien” (Mai, comunicación personal, mayo de 2022). Además, Mai también participa desde hace varios años en la Comunidad Multitruke Mixiuhca, que se trata de un colectivo mixto de personas que desde 2010 ha generado un espacio para la economía solidaria de prosumidores, es decir que producen y consumen sus propios productos, los cuales intercambian mediante el uso de monedas comunitarias. A partir de su experiencia ha compartido con integrantes de diversas mercaditas y otros espacios feministas algunos talleres y charlas de monedas comunitarias y de formas alternativas de economía sin la utilización del dinero.

## Autocuidado, cuidado mutuo y colectivo

Las comunidades que se conforman en las mercaditas se trasladan también a otras actividades, por ejemplo, para configurar contingentes en algunas movilizaciones feministas, como pude saber a partir de una entrevista con Circe, quien dijo ser parte del “bloque negro” de Marea Morada, es decir, una comisión encargada de manera especial de la seguridad de la colectiva.

“Yo, siendo integrante del bloque negro, en la última marcha del 8M me lastimé la pierna y me desvanecí y todas ellas me cuidaron, entonces yo estoy muy agradecida con ellas. Cada vez que me ha pasado algo doloroso, de salud, económicamente, sentimentalmente ellas están ahí para mí” (Circe, comunicación personal, abril de 2022).

El mismo día que realicé la entrevista con Circe pude ser partícipe de una asamblea que llevó a cabo la colectiva a media jornada de su tendida. En ella se trataron temas de interés general. Por ejemplo, fue ahí donde presenté la investigación que estaba realizando y pedí permiso para entrevistarlas. Además, se abordaron “casos especiales” de la colectiva. Una de las integrantes solicitó “permiso a la asamblea” de llegar más tarde los domingos para poder asistir a una clase de idiomas, y otra participante compartió que estaba bajo tratamiento médico contra la depresión y por ello su mamá debía acompañarla a “tender” su puesto más tarde de lo habitual. La asamblea accedió conceder a las jóvenes llegar más tarde y al término de la misma se acercaron algunas de ellas para abrazarla y manifestar su apoyo.

Este tipo de acciones dejan ver una lógica atenta al cuidado de la salud y de la colectiva, lo cual es difícil conjugar en los espacios laborales que funcionan bajo la dinámica estrictamente mercantil. Todo ello es fundamental al momento de crear un “espacio seguro” como llaman a los espacios de las mercaditas, lo cual es un motivante para seguirse reuniendo, pues a pesar de que las ventas fluctúan, vale la pena mantener los grupos de amistad y compañerismo que se han formado. Como señala de nuevo Circe: “Yo venía de mi trabajo horrible, muy machista y siento que mis amigas me salvaron, he recibido mucho apoyo, y considero a todas las chicas mis amigas o por lo menos conocidas feministas” (Circe, comunicación personal, abril de 2022)

El referente de trabajos asalariados previos y las malas condiciones de los mismos es una constante que también se repite en varias de las entrevistas. Frente a ello, la organización como mercaditas parece ser una opción que han encontrado y una estrategia de sobrevivencia no solo de obtención de recursos materiales e inmateriales.

Por ejemplo, en otra entrevista Citronella, también integrante de la colectiva Marea Morada, me comenta que también trabajó en un *call center* para solventar sus estudios en la Universidad Pedagógica Nacional, pero reitera las malas condiciones de trabajo que tenía en ese espacio. Por eso, cuando terminó la carrera y dejó el trabajo inició Citronella, su propio proyecto de venta de libros usados y confección de libretas artesanales que comenzó a ofrecer por la red social de Instagram. La joven de 27 años, vive en las inmediaciones de los Reyes La Paz, municipio conurbado de

Ixtapalua en el Estado de México. La primera mercadita en la que participó fue con la colectiva *Brujas de La Paz* en 2021, y aunque le gustó la experiencia y le quedaba cerca, buscó otros espacios que se tendieran a vender de forma más recurrente.

Por medio de las redes digitales supo de las “tendidas” afuera de la Biblioteca Vasconcelos, donde un día acudió a vender. Sin embargo, aunque el espacio de la mercadita estaba bien, el ambiente al que se enfrentaban con otros “líderes del ambulantaje” que querían cobrar “derecho de piso” era hostil y le pareció inseguro seguir, por lo que decidió buscar otro lugar para ofrecer sus productos. Así llegó con la colectiva Marea Morada que se coloca los sábados y domingos en la colonia Roma. En este lugar, a pesar de que ha habido hostigamiento por parte de la alcaldía, le pareció que el ambiente era más tranquilo, pues incluso los vecinos de la zona apoyan los bazares que se colocan ahí, probablemente porque añaden variedad a la amplia oferta cultural y comercial de esa céntrica colonia de clase media.

Otro caso, dentro de la colectiva Vassincelos, es el de Sol, una joven de 23 años que vive en el conurbado de la ciudad de México, en el municipio de Tlalnepantla. Cuando inició la pandemia estaba estudiando la carrera de Ciencias de la Comunicación en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Recuerda que al mismo tiempo que realizaba sus estudios trabajaba en un *call center* los fines de semana para solventar un tratamiento costoso en torno a su salud. Entre otras cosas señala como “asfixiante” por momentos su trabajo donde había que atender llamadas una tras otra durante tiempos prolongados con escasos 15 minutos para ir al baño en una jornada de 8 horas.

Cabe recordar que a principios de la pandemia por COVID-19 circularon algunas notas informando que los *call center* tanto por la disposición espacial como por el trabajo que se realiza en ellos, hablar por tiempos prolongados, eran lugares de riesgo para la propagación de la enfermedad. Sin embargo, nos señala Sol que no fue hasta que se corrió el rumor de una persona fallecida por causa de la infección viral que les mandaron a trabajar a casa. Ahí las condiciones de trabajo fueron aún peores. Bajo el pretexto de tener mayor comodidad, aumentaron hasta diez horas las jornadas continuas de trabajo, lo cual afectó su estado de salud, anímico y familiar, y todo ello con la misma paga; porque el pago de horas extras nunca llegó.

Así que renunció al *call center* y por recomendación de una amiga llegó a la *Mercadita Vassincelos*. Aquí inició su proyecto de venta de lencería que se llama *Sol de Babilonia*. La pancarta que porta su puesto llama mi atención por el tono sarcástico de su denuncia “Violento es el sueldo mínimo”. Después, cuando conozco la historia que hay detrás todo, cobra mayor sentido.

Como vemos, en ambos casos la explotación y alienación laboral con horarios extenuantes, junto con las condiciones de restricción y escrutinio a las que son condicionados en algunos trabajos como el telemarketing, hacen mella en la incertidumbre e inestabilidad a la que se enfrentan amplios sectores en el marco del neoliberalismo. En ese sentido, no solo se trata de que no haya trabajo, sino de las malas condiciones de los trabajos existentes, lo que ocasiona

un “desapego biográfico” (Precarias a la Deriva, 2004, p. 252) respecto de los trabajos que se presentan como posibles en un panorama que no corresponde con las “expectativas vitales” de muchas personas.

En los casos que refiero, ambas mujeres dejaron sus empleos e iniciaron sus propios proyectos acompañadas de las colectivas feministas, los cuales ahora constituyen sus únicas fuentes de obtención de ingresos. Considero que el señalamiento de que existe una jerarquía patriarcal que se ejerce a partir del trabajo asalariado puede ayudarnos a entender la valoración que hacen estas mujeres que prefieren quedarse en las mercaditas en beneficio de su salud física, emocional y de la administración de su tiempo.

Sol y Citronella no son las únicas que lo mencionaron, pues de diez entrevistadas todas señalaron, además de la obtención de recursos a su propio “ritmo”, los vínculos afectivos con otras mujeres como motivantes para quedarse en esos espacios en los cuales se sienten “seguras” y “cuidadas” por sus compañeras. Esto cobra mayor relevancia ya que estos espacios se configuraron durante la pandemia, donde además de la crisis económica, pasamos por una crisis social y afectiva producto del confinamiento y el distanciamiento social. Como señala Glam “ese tiempo de la pandemia nosotras fuimos las únicas que estuvimos ahí para nosotras, construimos otra forma con la mercadita” (Glam, comunicación personal, octubre de 2023).

## A modo de cierre

La configuración de las mercaditas de la ciudad de México nos lleva a replantear algunos presupuestos sobre el trabajo informal que pueden ser abordados a partir de la economía feminista. A pesar de que se llevan a cabo en condiciones precarias en el espacio público, con los riesgos que involucra tenderse en las calles y lidiar con la presión de ambulantes y autoridades, las participantes permanecen en esos espacios gracias a las comunidades de apoyo mutuo que han conformado en ellos.

A partir de los testimonios presentados, se deduce que la violencia económica que denuncian en su protesta tiene un sentido amplio y complejo. Por un lado, se refiere a las condiciones de trabajos asalariados previos, frente a lo cual la manifestación en la calle y la conformación de comunidades son las estrategias que han encontrado para afrontar en colectivo una problemática que en el sistema capitalista se presenta como fracaso individual. Por otro lado, aún dentro del trabajo autogestivo y del comercio ambulante han encontrado beneficios en conformar colectivos exclusivos de mujeres afines a ideas feministas, por ejemplo, la posibilidad de consolidar redes de reciprocidad que en otros espacios no encontraron.

A partir de las prácticas que llevan a cabo, como el intercambio de productos y la compartición de técnicas, conocimientos y habilidades en las actividades político-culturales que organizan, se consolidan dichas redes y vínculos colectivos para afrontar la violencia económica de manera

conjunta. También la escucha y toma de decisiones en asambleas contribuyen al cuidado colectivo y la toma de conciencia sobre la importancia del autocuidado.

Los postulados de la economía feminista nos ayudan a entender este tipo de prácticas, porque considera una visión amplia de la economía, que incluye necesariamente las formas materiales e inmateriales para reproducir la vida. Al cuestionar la jerarquía del salario para la medición del trabajo, permite ver otras formas invisibilizadas en que se genera trabajo pero que son fundamentales para la vida e incluso para que el propio mercado funcione. Al respecto el reconocimiento de los cuidados y su dimensión afectivo-emocional es un aporte que nos permite entender por qué todas las personas necesitamos cuidados, y cómo es que el valor que generan los mismos está en los vínculos. De ahí la importancia de las comunidades de las mercaditas que emergieron en un momento de crisis social y económica como protesta, pero que al mismo tiempo configuran alternativas y soluciones mediante sus prácticas.

## Referencias

- [1] Benería, L., Berik, G., & Floro, M. (2018). *Género, desarrollo y globalización. Una visión desde la economía feminista*. Bellaterra.
- [2] Brown, W. (2021) *En las ruinas del neoliberalismo. El ascenso de políticas neoliberales en Occidente*. Traficantes de sueños.
- [3] Cadena, Y. (2020) La dimensión simbólica del trabajo no asalariado: género y espacios de trabajo en la ciudad de México. En H. Palermo & M. Capogrossi (dirs.), *Tratado de antropología del trabajo* (pp. 1277-1308). CLACSO.
- [4] Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión. (2007, 1 de febrero). Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia. [https://oig.cepal.org/sites/default/files/2017\\_mex\\_ref\\_leygralvidibredeviolencia.pdf](https://oig.cepal.org/sites/default/files/2017_mex_ref_leygralvidibredeviolencia.pdf)
- [5] Carrasco, C. (2014) La economía feminista: ruptura teórica y propuesta política. *Con voz propia. Economía feminista: ruptura teórica y propuesta política*. Oveja roja.
- [6] Castro, R. (2016). Violencia de género. En H. Moreno & E. Alcántara (coords.), *Conceptos clave para los estudios de género. Volumen 1* (pp. 339-354). PUEG-UNAM.
- [7] Comisión de Derechos Humanos de la Ciudad de México (CDHCM). (2022). *Informe temático Protesta Feminista contra la Violencia Económica*. Primera edición. Comisión de Derechos Humanos de la Ciudad de México.
- [8] Esquivel, V. (2016). La economía feminista en América Latina. *Revista Nueva Sociedad*, (265), 103-116. <https://nuso.org/articulo/la-economia-feminista-en-america-latina/>
- [9] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2022). Encuesta Nacional sobre las Dinámicas y las Relaciones en los Hogares 2021. <https://www.inegi.org.mx/programas/endireh/2021/>
- [10] Flores, N. (2022) Economía feminista: de la ortodoxia del mercado a la política del asombro. *Debate Feminista*, 32 (64), 166-188. <https://www.scielo.org.mx/pdf/dfem/v64/2594-066X-dfem-64-166.pdf>

- [11] Gago, V. (2014). *La razón neoliberal. Economías barrocas y pragmática popular*. Tinta Limón.
- [12] Gago, V., & Palmeiro, C. (2021). Palabras previas. Arruinar el neoliberalismo. En W. Brown (ed.), *En las ruinas del neoliberalismo. El ascenso de políticas neoliberales en Occidente* (pp. 11-18). Traficantes de sueños.
- [13] Gago, V., Cielo, C., & Tassi, N. (2023). *Economías populares. Una cartografía crítica latinoamericana*. CLACSO.
- [14] González, F., & Castillo, L. (2023). Hacia un mapeo de las experiencias de economía popular en la Ciudad de México. *Debates, tensiones y dilemas*. En V. Gago, C. Cielo & N. Tassi (coords.), *Economías populares. Una cartografía crítica latinoamericana* (pp. 161-194). CLACSO.
- [15] Harvey, D. (2007) *Breve historia del neoliberalismo*. Akal.
- [16] Mercado-Celis, A., & Gómez, S. (2017). Industrias creativas en la calle: ambulantaje, estetización y uso de redes sociales en bazares de diseño y food trucks en la ciudad de México, *Revista Internacionales*, 3 (5). <http://ililia.cua.uam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/702/1/Industrias%20creativas%20en%20la%20calle%20ambulantaje%2C%20estetizaci%C3%B3n%20y%20uso%20de%20redes%20sociales%20en%20bazares%20de%20dise%C3%B1o%20y%20food%20trucks%20en%20la%20Ciudad%20de%20M%C3%A9xico.pdf>
- [17] Pérez, A. (2006). Amenaza tormenta. La crisis de los cuidados y la reorganización del sistema económico. *Revista Economía Crítica*, (5), 7-37. <https://revistaeconomiacritica.org/index.php/rec/article/view/388/371>
- [18] Pérez, A. (2014). *Subversión feminista de la economía. Apuntes para un debate sobre el conflicto capital-vida. traficantes de sueños*, Madrid.
- [19] Precarias a la Deriva. (2004). *A la deriva por los circuitos de la precariedad femenina*. Traficantes de sueños.
- [20] Quiroga, N. (2008) Economía feminista, social y solidaria. Respuestas heterodoxas a la crisis de reproducción en América Latina. *Íconos* (33), 77-89. <https://doi.org/10.17141/iconos.33.2009.299>
- [21] Silva, S. (2022). Bazareñas: trabajo informal a través de las redes de solidaridad y la movilidad. En P. Soto (coord.), *Una mirada de género a las prácticas de movilidad cotidiana en la Ciudad de México. Aportes para la construcción de ciudades cuidadoras* (pp. 136-155). Universidad Autónoma Metropolitana.
- [22] Soraire, F. (2020). Trueques y ekekas. Primeros apuntes sobre antropología de género. En H. Palermo, & M. Capogrossi (dirs.), *Tratado de antropología del trabajo* (pp. 1415-1444). CONICET y CLACSO.
- [23] Vera, R. (2021). Tianguis de trueque en la cuenca de Pátzcuaro: significaciones sociales de una práctica económica ambigua. En S. Moctezuma & D. Sandoval (comps.), *Mercados y tianguis en el siglo XXI: repensando sus problemáticas* (pp. 191-209). Universidad Autónoma del Estado de México.