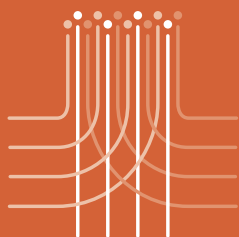


NOTAS DE Población



JULIO-DICIEMBRE
2024

AÑO LI

Nº 119
ISSN 0303-1829

Contribución de los inmigrantes a la demografía y al desarrollo económico en Chile

*Alejandro I. Canales
Jorge Martínez Pizarro*

Impactos de la migración desde la República Bolivariana de Venezuela en el mercado laboral de Colombia

William Mejía Ochoa

De la casa al trabajo: tiempo de viaje, conmutación y efecto composición en zonas metropolitanas de México

Jaime Sobrino

Nacer con vida durante una escalada de la violencia en contextos de guerra en Colombia

*Harold Mera León
Camilo Echandía Castilla*

Modelos de estimación de la mortalidad y la esperanza de vida de los municipios pequeños de Minas Gerais: enfoque en dos etapas

*Denise Helena França Marques
Igor Augusto Tadeu de Souza,
Tatiana Cunha e Silva Arteaga
Valéria Andrade Silva*

¿Cuántas personas dejamos atrás? De los datos del Registro Civil a la accesibilidad de las estadísticas vitales en la República Bolivariana de Venezuela

*Brenda Yépez
Jenny García*

Emancipación residencial en el Cono Sur: análisis comparativo de Chile y el Uruguay, 2008-2018

*Nicolás Aros-Marza
Pau Miret Gamundi*

Evaluación de la exposición de poblaciones y hospitales al aumento del nivel del mar en las zonas costeras bajas de América Latina y el Caribe

*Sabrina Juran
Andrew J. Tatem
Luis de la Rúa*

Relato de eventos

Quinta Reunión de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe

Leandro Reboiras Finardi

Entrevista

57º período de sesiones de la Comisión de Población y Desarrollo de las Naciones Unidas

Noemí Espinoza Madrid

Reseña bibliográfica

Contra la desigualdad. Contribuciones para un discurso de emancipación social

Jorge Martínez Pizarro

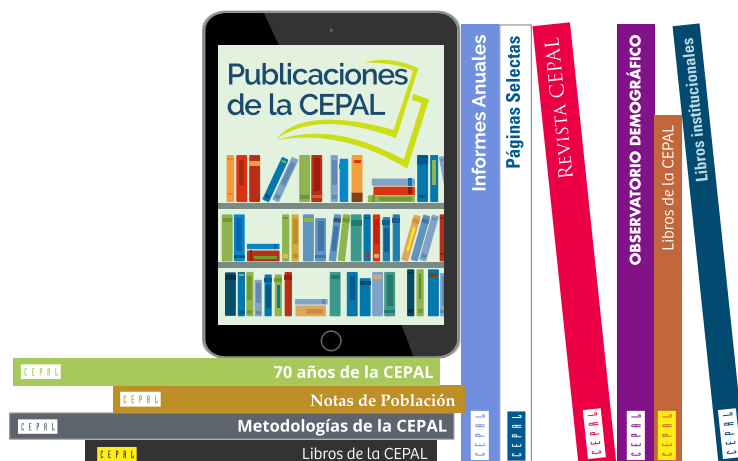


NACIONES UNIDAS

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

[Deseo registrarme](#)



NACIONES UNIDAS



www.cep.al.org/es/publications



www.instagram.com/publicacionesdelacepal



www.facebook.com/publicacionesdelacepal



www.issuu.com/publicacionescepal/stacks



www.cep.al.org/es/publicaciones/apps

NOTAS DE Población

Nº 119

Santiago, julio-diciembre de 2024

Año LI



NACIONES UNIDAS



Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL

José Manuel Salazar-Xirinachs
Secretario Ejecutivo

Javier Medina Vásquez
Secretario Ejecutivo Adjunto a.i.

Simone Cecchini
Director del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía
(CELADE)-División de Población de la CEPAL

Sally Shaw
Directora de la División de Documentos y Publicaciones

Comité Editorial

Editores: Jorge Rodríguez (CELADE-División de Población de la CEPAL)
y Jorge Dehays (Universidad de Chile)

Miembros: Guiomar Bay (Consultora independiente, Brasil), Irene Casique (Universidad Nacional Autónoma de México), Helena Cruz (CELADE-División de Población de la CEPAL), Daniela González (CELADE-División de Población de la CEPAL), Francis Jones (sede subregional de la CEPAL para el Caribe, Puerto España), Jorge Martínez (Consultor independiente, Chile), Joice Melo Vieira (Universidad Estadual de Campinas, Brasil), Walter Mendoza (Consultor independiente, Perú), Verónica Montes de Oca (Universidad Nacional Autónoma de México), Antonio Morillo (Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, República Dominicana), Ignacio Pardo (Universidad de la República, Uruguay), Bruno Ribotta (CONICET y Universidad Nacional de Córdoba, Argentina), Magda Ruiz (Consultora independiente, Colombia)

Secretaria: María Ester Novoa (CELADE-División de Población de la CEPAL)
Asistente administrativa: Orly Winer (CELADE-División de Población de la CEPAL)

Redacción y administración: casilla 179-D, Santiago.
Correo electrónico: CELADE-NotasDePoblacion@cepal.org.

La revista *Notas de Población* fue fundada en 1973 por Carmen Miró y es una publicación del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL, cuyo propósito principal es la difusión de investigaciones y estudios de población sobre América Latina y el Caribe, aun cuando recibe con particular interés artículos de especialistas de fuera de la región y, en algunos casos, contribuciones que se refieren a otras regiones del mundo. Se publica dos veces al año, con una orientación interdisciplinaria, por lo que acoge tanto artículos sobre demografía como otros que aborden las relaciones entre las tendencias demográficas y los fenómenos económicos, sociales, culturales, políticos y biológicos. Las opiniones expresadas en los artículos de esta revista son responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL.

La revista *Notas de Población* está indizada en Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE), en el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX), en el Sistema de Búsqueda Avanzada de Documentos (DIALNET) y en el Hispanic American Periodicals Index (HAPI).

Consejo Editorial

Nombre	Afiliación institucional	País/organización
Antonio Aja Díaz	Universidad de La Habana	Cuba
Juan Carlos Alfonso Fraga	Oficina Nacional de Estadística e Información	Cuba
José Luis Ávila Martínez	Universidad Nacional Autónoma de México	México
Wanda Cabella	Universidad de la República	Uruguay
Francisco Cáceres	Oficina Nacional de Estadística	República Dominicana
Alejandro I. Canales	Universidad de Guadalajara	México
Suzana Cavenaghi	Instituto Brasileño de Geografía y Estadística	Brasil
Didimo Castillo	Universidad Autónoma del Estado de México	México
Dora E. Celton	Universidad Nacional de Córdoba	Argentina
Marcela Cerrutti	Centro de Estudios de Población	Argentina
Mirna Cunningham	Centro para la Autonomía y Desarrollo de los Pueblos Indígenas	Nicaragua
Mariachiara Di Cesare	Imperial College London	Reino Unido
Andreu Domingo Valls	Universidad Autónoma de Barcelona	España
Albert Esteve	Universidad Autónoma de Barcelona	España
Carmen Elisa Florez Nieto	Universidad del Rosario	Colombia
Anitza Freitez	Universidad Católica Andrés Bello	República Bolivariana de Venezuela
Silvia Elena Giorguli Saucedo	El Colegio de México	México
Enrique González Mata	Sede subregional de la CEPAL en México	CEPAL
Martín Hopenhayn	Consultor independiente	Chile
Sandra Huenchuan	Sede subregional de la CEPAL en México	CEPAL
Fernando Lozano Ascencio	Universidad Nacional Autónoma de México	México
Cássio Maldonado Turra	Universidad Federal de Minas Gerais	Brasil
Ciro Martínez	Consultor independiente	Colombia
Tim Miller	Consultor independiente	Estados Unidos
Abelardo Morales	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO)	Costa Rica
Héctor Pérez Brignoli	Universidad de Costa Rica	Costa Rica
José Marcos Pinto da Cunha	Universidad Estadual de Campinas	Brasil
Laura Rodríguez Wong	Universidad Federal de Minas Gerais	Brasil
Luis Rosero-Bixby	Universidad de California en Berkeley	Estados Unidos
María Marta Santillán	CONICET/Universidad Nacional de Córdoba	Argentina
Susana Schkolnik	Consultora independiente	Chile
Alejandra Silva	CELADE-División de Población de la CEPAL	CEPAL
Carolina Stefoni	Universidad de Tarapacá	Chile
Andras Uthoff	Consultor independiente	Chile
Miguel Villa	Consultor independiente	Chile
Brenda Yépez Martínez	Universidad Central de Venezuela	República Bolivariana de Venezuela

Publicación de las Naciones Unidas
ISSN: 0303-1829 (versión impresa)
Número de venta: S.24.II.G.22
LC/PUB.2024/25-P
Distribución: G
Copyright © Naciones Unidas, 2024
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.2400874[S]

Las denominaciones empleadas en los mapas de este documento y la forma en que aparecen presentados los datos que contienen no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Esta publicación debe citarse como: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Notas de Población*, N° 119 (LC/PUB.2024/25-P), Santiago, 2024.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Innovaciones estratégicas y reconocimientos

Informamos a nuestros lectores que se ha implementado un conjunto de cambios en la revista *Notas de Población*, que se enmarcan en un plan estratégico aprobado por el Comité de Publicaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en agosto de 2024. El objetivo de este plan es fortalecer y modernizar la revista y, sobre esta base, ampliar y reforzar su indexación. Esto permitirá consolidarla como publicación científica regular de la CEPAL y proyectarla a nivel regional y mundial en el desafiante escenario que ofrecen los próximos años para las revistas científicas. El plan estratégico incluye numerosas innovaciones, en su mayoría previstas para los números programados desde 2025, aunque varias ya se han implementado. Una de ellas es la renovación del Comité Editorial y su ampliación de 7 a 15 integrantes (incluidos los dos editores), con el propósito de fortalecer la gestión de la revista y facilitar el apoyo del Comité en las labores de implementación del mencionado plan estratégico. Otro cambio es la formalización de la fase previa al dictamen que se realiza de los artículos recibidos mediante la emisión de un veredicto fundado y documentado. Además, a partir de este número 119, se incluyen secciones sobre relatos de eventos, entrevistas y reseñas bibliográficas. Otros cambios fueron anticipados en la invitación publicada por la CEPAL el 20 de agosto para la presentación de artículos de los números de 2025, como el paso a una modalidad de publicación continua y a la publicación multilingüe de textos (español, inglés y portugués). Más adelante se detallarán otras innovaciones.

Agradecemos profundamente a los integrantes que dejan el Comité Editorial por el apoyo brindado a *Notas de Población*, así como a los nuevos integrantes por haber aceptado el desafío de sumarse a esta intensa labor.

Jorge Martínez Pizarro fue editor de *Notas de Población* desde 2016 hasta 2024. Tras su retiro, el equipo editorial de la revista queda conformado por Jorge Rodríguez y Jorge Dehays (editores), María Ester Novoa (secretaria) y Orly Winer (asistente administrativa). Jorge logró, con mucho esfuerzo y dedicación, mantener el elevado estándar de *Notas de Población* y su posición como revista de referencia en demografía y estudios de población en la región. Por ello y por sus fructíferos años de trabajo en el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL estaremos infinitamente agradecidos.

Índice

Presentación	9
Contribución de los inmigrantes a la demografía y al desarrollo económico en Chile	15
<i>Alejandro I. Canales, Jorge Martínez Pizarro</i>	
Impactos de la migración desde la República Bolivariana de Venezuela en el mercado laboral de Colombia	43
<i>William Mejía Ochoa</i>	
De la casa al trabajo: tiempo de viaje, conmutación y efecto composición en zonas metropolitanas de México	69
<i>Jaime Sobrino</i>	
Nacer con vida durante una escalada de la violencia en contextos de guerra en Colombia	97
<i>Harold Mera León, Camilo Echandía Castilla</i>	
Modelos de estimación de la mortalidad y la esperanza de vida de los municipios pequeños de Minas Gerais: enfoque en dos etapas	123
<i>Denise Helena França Marques, Igor Augusto Tadeu de Souza, Tatiana Cunha e Silva Arteaga, Valéria Andrade Silva</i>	
¿Cuántas personas dejamos atrás? De los datos del Registro Civil a la accesibilidad de las estadísticas vitales en la República Bolivariana de Venezuela	151
<i>Brenda Yépez, Jenny García</i>	
Emancipación residencial en el Cono Sur: análisis comparativo de Chile y el Uruguay, 2008-2018	169
<i>Nicolás Aros-Marza, Pau Miret Gamundi</i>	
Evaluación de la exposición de poblaciones y hospitales al aumento del nivel del mar en las zonas costeras bajas de América Latina y el Caribe	195
<i>Sabrina Juran, Andrew J. Tatem, Luis de la Rúa</i>	
Relato de eventos	
Quinta Reunión de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe	217
<i>Leandro Reboiras Finardi</i>	
Entrevista	
57º período de sesiones de la Comisión de Población y Desarrollo de las Naciones Unidas	225
<i>Noemí Espinoza Madrid</i>	
Reseña bibliográfica	
Contra la desigualdad. Contribuciones para un discurso de emancipación social	231
<i>Jorge Martínez Pizarro</i>	

Presentación

Este segundo número de *Notas de Población* de 2024 contiene ocho artículos y tres textos con los que debutan las secciones sobre relatos de eventos, entrevistas y reseñas bibliográficas.

Los ocho artículos de este número tratan diferentes temas de demografía y de población y desarrollo, todos ellos muy atinentes al quehacer académico, el debate público y las políticas de los países. Los primeros dos artículos abordan los impactos económicos y sociales de la migración internacional. En los seis artículos siguientes se abordan temas como la movilidad cotidiana para trabajar, la sobrevivencia y mortalidad fetal e infantil en contextos de conflicto armado interno, la estimación de la esperanza de vida a escala subnacional, el análisis de registros vitales, la emancipación residencial de los jóvenes y, finalmente, los impactos del aumento del nivel del mar en las poblaciones y el sistema de salud. Esta variedad temática recoge una diversidad conceptual, metodológica y analítica. Por supuesto, todos los artículos hacen uso de teorías, conceptos, fuentes, técnicas, indicadores y análisis debidamente fundados y bien establecidos en la demografía y los estudios de población, pero en varios de ellos se introduce, o se profundiza, el uso de instrumentos analíticos novedosos o recientes, por ejemplo, en materia de contribución económica de las personas migrantes o del efecto de la movilidad cotidiana para trabajar en la composición de la población en las zonas de origen y destino. Además, todos los artículos procuran ofrecer conclusiones que tengan relevancia para mediciones, diagnósticos, análisis y políticas públicas.

La presente edición se inaugura con el artículo “Contribución de los inmigrantes a la demografía y al desarrollo económico de Chile”, de Alejandro I. Canales y Jorge Martínez Pizarro. Se trata de un texto oportuno en el marco del aumento de los discursos xenófobos y racistas que han ideologizado las visiones sobre la inmigración y que ignoran el aporte de los migrantes y la historia, las bases y la funcionalidad de los flujos migratorios entre países. En este contexto, ofrecer datos sobre las contribuciones de las personas migrantes a los países de acogida es un imperativo científico y ético. Mediante una estrategia metodológica robusta, el examen dimensiona esta contribución, en particular en términos económicos. Esto es aún más relevante ante el inédito dinamismo de la migración intrarregional y su masividad reciente, y por el proceso de franco envejecimiento en que se encuentra la población chilena, que exhibe la tasa de natalidad más baja de la región. Los resultados son elocuentes y apuntan

a una creciente dependencia de la economía y la demografía del país al aporte que hacen las personas provenientes principalmente del Perú, Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Haití y Venezuela (República Bolivariana de). Tal es el caso de la Región Metropolitana de Santiago, ya que en el estudio se estima que el 51% del crecimiento de su PIB entre 2009 y 2022 fue generado por la población ocupada de origen migrante.

El análisis del segundo artículo, “Impactos de la migración desde la República Bolivariana de Venezuela en el mercado laboral de Colombia”, de William Mejía Ochoa, se sitúa en Colombia, primer país receptor de la denominada diáspora venezolana. Dado que el mercado laboral es especialmente sensible a las oleadas inmigratorias masivas y bruscas, el autor se propone una aproximación a su impacto mediante la revisión exhaustiva y sistemática de 25 estudios científicos recientes sobre el tema publicados entre 2018 y 2023. Un primer hallazgo es que no existe un impacto en el desempleo agregado, si bien en contextos y sectores particulares pudo haber existido. En cambio, sí hay un impacto en la informalidad, ya que frente a la irregularidad migratoria es la única opción de generar ingresos, algo observado en muchos otros países y que subraya la pertinencia de los procesos debidamente organizados de regularización migratoria. Por otro lado, se encontraron afectaciones en los ingresos, principalmente de los trabajadores nativos menos educados, mientras que en los que poseen una alta calificación los impactos serían mínimos. Finalmente, este esfuerzo por compilar los hallazgos de la investigación sobre el impacto en el mercado de trabajo de un proceso migratorio en pleno desarrollo parece completamente justificado si se tiene en cuenta que otros varios países de la región están recibiendo a la diáspora venezolana.

El tercer artículo, “De la casa al trabajo: tiempo de viaje, conmutación y efecto composición”, de Jaime Sobrino, examina la movilidad cotidiana para trabajar en 15 áreas metropolitanas de México. Luego de presentar diversas posiciones teóricas sobre el papel y las tendencias de la movilidad en las ciudades y de la relación entre movilidad y configuraciones metropolitanas, en particular en materia de localización de la población y de los empleos, se procede al análisis empírico usando microdatos de los tres censos de población y vivienda levantados en México durante el siglo XXI. Entre sus principales resultados se observa: i) un 30% de la población ocupada trabaja en un municipio diferente del que reside en 2020, sin grandes cambios desde el censo de 2000; ii) quienes cambian de distrito para trabajar presentan una composición principalmente más masculina y juvenil y de mayor nivel educativo que el grupo de quienes no lo hacen, y iii) por lo anterior, la movilidad por motivo de trabajo no solo cambia la cantidad de población de los municipios durante la jornada laboral, sino también su composición y los patrones de segregación residencial. Estos hallazgos aportan a los debates en curso sobre la dinámica metropolitana y proporcionan información para la planificación y el diseño de políticas de transporte, desarrollo y gestión metropolitana.

El cuarto artículo, “Nacer con vida durante una escalada de la violencia en contextos de guerra en Colombia”, de Harold Mera León y Camilo Echandía Castilla, ofrece una visión novedosa de la sobrevivencia infantil en un país con violencia interna aguda y en un momento de máxima intensidad de esta violencia, como ocurrió en Colombia a inicios

del siglo XXI. La novedad estriba en que va más allá del foco tradicional en la mortalidad antes de cumplir el primer año de vida: se incluye también el riesgo de las mujeres de tener mortinatos, abortos espontáneos o pérdidas prematuras violentas o sin explicación. El objetivo específico es evaluar si tener un nivel educativo elevado puede proteger frente a esos riesgos en diferentes niveles de violencia vinculada al conflicto interno. Como esta violencia es diferencial a través del territorio de Colombia, el departamento de residencia es un predictor de violencia. Por ello se usa esta variable en un modelo multivariado jerárquico para evaluar si el efecto de una mayor educación sobre los riesgos mencionados varía según el departamento. Los resultados sugieren un efecto protector de la educación universitaria, ya que se observa que cuando las mujeres cuentan con dicho nivel educativo, es probable que la mortalidad infantil sea menor y existan menos mortinatos, abortos espontáneos o pérdidas prematuras violentas o sin explicación, lo que significa que el conflicto interno tendría impactos exacerbados sobre las mujeres con niveles educativos bajos.

El quinto artículo, “Modelos de estimación de la mortalidad y la esperanza de vida de los municipios pequeños de Minas Gerais: enfoque en dos etapas”, de Denise Helena França Marques, Igor Augusto Tadeu de Souza, Tatiana Cunha e Silva Arteaga y Valéria Andrade Silva, destaca por el desafío metodológico que representa estimar tasas específicas de mortalidad, así como la esperanza de vida al nacer, en áreas pequeñas, en este caso en municipios de hasta 20.000 habitantes en el estado de Minas Gerais (Brasil) en 2022. La estrategia metodológica del estudio consistió en una combinación de dos métodos. El primero aplica TOPALS ajustado I con una estandarización indirecta basada en las tablas de supervivencia de regiones geográficas intermedias. El segundo aplica TOPALS ajustado II y utiliza las tablas de clústeres de renta como estándar. Los resultados se desagregaron según las 13 regiones geográficas intermedias de Minas Gerais. Un hallazgo relevante es la ausencia de relación entre una mayor esperanza de vida al nacer y mejores indicadores sociales y económicos. Finalmente, se concluye que existe una necesidad de identificar y corregir errores sistemáticos en la declaración de edad, que podrían influir en los resultados obtenidos, tanto en datos de defunción como de población, para poder proceder a la aplicación de los dos modelos propuestos.

El sexto artículo, “¿Cuántas personas dejamos atrás? De los datos del Registro Civil a la accesibilidad de las estadísticas vitales en la República Bolivariana de Venezuela”, de Brenda Yépez y Jenny García, aborda la suspensión de divulgación periódica de las estadísticas vitales en el país y procura, por un lado, examinar el marco legal y los arreglos operativos que rigen el Registro Civil, y por otro, explorar la práctica institucional para la recolección y el tratamiento de los registros de dos eventos vitales: los nacimientos y las defunciones. La pregunta guía de la investigación es: ¿cuál es la situación actual de la regulación, el registro y el procesamiento estadístico de los eventos vitales en la República Bolivariana de Venezuela? La respuesta se procura, metodológicamente, mediante un análisis documental combinado con entrevistas a actores clave, tanto de organismos nacionales como internacionales. Además, se expone detalladamente la arquitectura jurídica que sustenta la producción de las estadísticas vitales en el país, cuya base fundamental es la Constitución

de la República Bolivariana de Venezuela de 1999. Entre los resultados se observa que, si bien ha habido avances en la actualización y vigencia de leyes asociadas al Registro Civil y las estadísticas vitales en el país, el desarrollo de las normativas, la regulación de procesos y, sobre todo, las prácticas, muestran un notorio rezago.

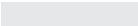
El séptimo artículo, “Emancipación residencial en el Cono Sur: análisis comparativo de Chile y el Uruguay, 2008-2018”, de Nicolás Aros-Marza y Pau Miret Gamundi, examina el paso a una vida residencial independiente de las personas jóvenes, expresada en la salida del hogar parental o equivalente. Esa salida forma parte de una transición más amplia, la de la juventud a la adultez, que articula de manera compleja otros cambios vitales, como la incorporación al trabajo remunerado, la formación de parejas y la tenencia de hijos. Como es sabido, esta emancipación varía significativamente según las culturas y los niveles de desarrollo. En algunos países desarrollados se ha estado postergando, por una combinación compleja de factores, entre ellos la postergación de otras transiciones, la incertidumbre económica y el alto costo de la vivienda, y hay planteamientos de que eso podría ocurrir también en la región. Ante la falta de datos al respecto, el estudio, que cubre el período 2008 y 2018, utiliza las encuestas de juventud, hace uso del análisis de historia de eventos y concluye que la edad de emancipación se ha mantenido estable en el Uruguay, pero ha aumentado en Chile, país donde, además, los jóvenes se emancipan más tardíamente. Pese a estas diferencias, los patrones de emancipación según sexo y nivel socioeconómico son similares en ambos países, con edades de emancipación más tempranas para mujeres y jóvenes de nivel socioeconómico bajo.

El octavo artículo, “Evaluación de la exposición de poblaciones y hospitales al aumento del nivel del mar en las zonas costeras bajas de América Latina y el Caribe”, de Sabrina Juran, Andrew J. Tatem y Luis de la Rúa, aborda un asunto que preocupa a los investigadores, las autoridades y la población mundial y regional: la elevación paulatina del nivel del mar como resultado del cambio climático. Esto podría provocar inundaciones de vastas zonas pobladas, en muchos casos densamente, y en las cuales se asienta una parte importante de la infraestructura sanitaria. El estudio estima que 41 millones de personas y 1.448 hospitales de América Latina y el Caribe están expuestos a la subida del nivel del mar. Mediante la integración de datos poblacionales de alta resolución y de localización de hospitales se pudo determinar con precisión las poblaciones e infraestructuras en riesgo dentro de las zonas costeras de baja elevación. Utilizando técnicas avanzadas de análisis espacial y los datos disponibles más recientes, se mejoran las estimaciones globales existentes de esta población en riesgo, tanto en lo que refiere a la cuantía como a ciertas características, y su relación con la infraestructura hospitalaria. Los resultados aportan al diseño de estrategias de adaptación específicas para proteger tanto a la población como a los servicios sanitarios de los efectos del cambio climático.

Este número 119 de *Notas de Población* concluye con tres textos correspondientes a secciones nuevas. El primero, elaborado por Leandro Reboiras, se refiere a la Quinta Reunión de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe, celebrada en Cartagena de Indias (Colombia) los días 3 y 4 de julio de 2024. El segundo es

una entrevista en la que Noemí Espinoza, Embajadora en Misión Especial para Asuntos de la Mujer y Presidenta del 57º período de sesiones de la Comisión de Población y Desarrollo de las Naciones Unidas, se refiere a los debates y logros de dicho período de sesiones relacionados con los 30 años del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo, y sobre su importancia para la región y para el avance del Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo. El tercero consiste en una reseña elaborada por Jorge Martínez Pizarro del libro *Contra la desigualdad: contribuciones para un discurso de emancipación social*, cuyos autores son Alejandro Canales y Dídimo Castillo.

Esperamos que los textos de este número de *Notas de Población* proporcionen datos, conocimiento, instrumentos, reflexiones y sugerencias relevantes y funcionales para las consideraciones, análisis y actividades en general del público lector.



Contribución de los inmigrantes a la demografía y al desarrollo económico en Chile

Alejandro I. Canales¹
Jorge Martínez Pizarro²

Recibido: 31/03/2024
Aceptado: 18/07/2024

Resumen

El actual escenario migratorio en Chile está dominado por discursos xenófobos y racistas que han ideologizado las visiones sobre la inmigración y se han impuesto sobre cualquier análisis objetivo y científico de los hechos. Ante esta situación, el objetivo de este artículo es enriquecer el debate, brindando argumentos racionales y mediciones científicas que permitan evaluar la contribución de los inmigrantes a la economía y el mercado laboral de Chile. Sobre la base de un modelo matemático, se estima el aporte de los inmigrantes a la generación de producto interno bruto y, con ello, al crecimiento económico del país. Los resultados muestran que los inmigrantes contribuyen de manera significativa al mercado laboral y a la dinámica económica de Chile y, en consecuencia, ayudan a sostener el desarrollo social y a mejorar los niveles de bienestar de la población chilena.

Palabras Clave: migración internacional, inmigrantes, dinámica de la población, mercado de trabajo, crecimiento económico, producto interno bruto, modelos matemáticos, estadísticas de migración, indicadores económicos, Chile.

¹ Profesor Investigador de la Universidad de Guadalajara, Demógrafo y Doctor en Ciencias Sociales por El Colegio de México. Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias y del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) (México). Correo electrónico: acanales60@gmail.com.

² Geógrafo por la Pontificia Universidad Católica de Chile y Máster en Población y Desarrollo por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL. Especialista en migración internacional, población y pobreza. Investigador independiente. Correo electrónico: migrante2@gmail.com.

Abstract

In Chile, xenophobic and racist discourses are dominating the current migration scenario, with ideological views on immigration taking precedence over the objective and scientific analysis of facts. This article therefore seeks to inform the debate by providing rational arguments and scientific measurements to evaluate the contribution of immigrants to Chile's economy and labour market. A mathematical model is used to estimate the contribution of immigrants to gross domestic product and thus to the country's economic expansion. The results show that immigrants contribute significantly to Chile's labour market and economic growth and, consequently, help sustain social development and improve the well-being of the Chilean population.

Keywords: International migration, immigrants, population dynamics, labour market, economic growth, gross domestic product, mathematical models, migration statistics, economic indicators, Chile.

Résumé

Au Chili, le contexte migratoire actuel est dominé par des discours xénophobes et racistes qui ont idéologisé les points de vue sur l'immigration et se sont imposés face à toute analyse objective et scientifique des faits. Face à cette situation, l'objectif de cet article est d'enrichir le débat en apportant des arguments rationnels et des données scientifiques qui permettent d'évaluer la contribution des immigrés à l'économie et au marché du travail du Chili. À partir d'un modèle mathématique, nous estimons la contribution des immigrés à la génération du produit intérieur brut et, par conséquent, à la croissance économique du pays. Les résultats montrent que les immigrés contribuent de manière significative au marché du travail et à la dynamique économique du Chili et, de ce fait, qu'ils participent au développement social et à l'amélioration des niveaux de bien-être de la population chilienne.

Mots clés : migration internationale, immigrants, dynamique de la population, marché du travail, croissance économique, produit intérieur brut, modèles mathématiques, statistiques migratoires, indicateurs économiques, Chili.

Introducción

En las últimas décadas, Chile se ha convertido en un nuevo país de destino de los migrantes en América Latina. De acuerdo con las estimaciones de las Naciones Unidas (2022), entre 2000 y 2020, Chile concentró el 18% del aumento de la inmigración que se produjo en esos años en la región, lo que lo ubica solo por debajo de Colombia, pero muy por encima de la Argentina y de la República Bolivariana de Venezuela, países que tradicionalmente han presentado niveles elevados de inmigración, y que hasta 2000 concentraban casi el 50% de la cifra total de inmigrantes de la región.

Este nuevo escenario migratorio en Chile comenzó en los años noventa, cuando empezó a documentarse un flujo creciente de inmigrantes peruanos (Stefoni, 2002; Martínez, 2005) al que, a partir de 2000, se añadió un importante flujo de bolivianos, especialmente a las regiones del norte del país (Tapia, 2012, Rojas y Silva, 2016). Desde fines de la década de 2000, se agregaron nuevos flujos provenientes de otros países de la región. Entre ellos cabe mencionar, en primer lugar, la migración colombiana, a la que se agrega, en la década de 2010, la dominicana y, especialmente, la haitiana, que se vio favorecida por un estatus especial debido a las catástrofes ambientales y políticas que azotaron el país hace más de 14 años (Ponce, 2023; Valenzuela y otros, 2014). Asimismo, en los últimos años, destaca el flujo de migrantes venezolanos, que forma parte del nuevo contexto social y político de ese país y que ha derivado en un éxodo masivo que alcanzaría un volumen de entre 5 y 6 millones de personas (Barahona, González y Veres, 2022; Stefoni, Silva y Brito, 2019).

Este nuevo papel de Chile como país receptor de cantidades significativas de inmigración ha generado un creciente interés tanto para el mundo académico como para la sociedad misma y, en especial, para el Estado. En este contexto, el debate público ha tendido a estar dominado por discursos xenófobos y racistas que copian los argumentos y modelos discursivos e ideológicos de los grupos de extrema derecha de los países desarrollados y los traducen sin mayores adaptaciones al debate nacional (Tijoux, 2016; Canales, 2021). En Chile, al igual que en los países desarrollados, el debate sobre las causas y las consecuencias de las migraciones contemporáneas está impregnado por este renacer de posiciones de extrema derecha, en donde los migrantes constituyen el objetivo privilegiado de la expresión y difusión de visiones de intolerancia y actitudes de discriminación y xenofobia (Ferrajoli, 2019). No deja de resultar paradójico que, en Chile, como en las sociedades avanzadas, se esté incubando una forma de racismo institucional que utiliza la democracia y sus instituciones para sustentar un discurso y unas prácticas de intolerancia y odio hacia los inmigrantes (Arabi, 2020), presentes incluso en el Gobierno de Gabriel Boric, quien asumió la Presidencia en 2022.

Es el caso, por ejemplo, de los migrantes haitianos en la ciudad de Santiago, así como de los migrantes bolivianos y peruanos en las ciudades del norte del país, quienes se ven expuestos cotidianamente a diversas formas de microrracismo, o racismo “sutil”, comportamientos que ponen de manifiesto el surgimiento de un neorracismo que impregna cada vez más las prácticas sociales e interacciones cotidianas de la población chilena respecto de estos colectivos (Romero y otros, 2020; Rojas, Amode y Vásquez, 2015).

Un ejemplo es el de las mujeres migrantes colombianas en el norte de Chile. Varios estudios documentan el doble proceso de discriminación —étnica y de género— a la que se ven expuestas (Pávez, 2016). De hecho, en la ciudad de Antofagasta, la ex-Alcaldesa y diversos funcionarios públicos, entre otros, han impulsado un discurso y una actitud antiinmigración basada en prejuicios raciales y de género (*El Mercurio*, 2016).

Esta situación se ha agravado en los últimos años, dado que, de los discursos de odio, se ha pasado a la realización de acciones violentas concretas contra determinados colectivos de migrantes. Ejemplo de ello es la agresión perpetrada en septiembre de 2021 contra inmigrantes venezolanos, principalmente, en la ciudad de Iquique, en el norte del país³. Se trató de una marcha antiinmigración que derivó en ataques físicos y agresiones violentas contra inmigrantes asentados en un campamento temporal en una de las principales plazas de la ciudad, que estaban a la espera de la resolución de su situación migratoria. Los manifestantes, expresando mensajes de odio, racistas y antiinmigración, terminaron quemando y destruyendo las carpas, los enseres, la ropa y otros bienes de los migrantes (incluidos coches de bebés, mochilas de niños, muñecas y juguetes), quienes debieron huir del lugar y reubicarse en la zona costera de la ciudad (BBC News Mundo, 2021).

El discurso se tiñe de rasgos paranoicos cuando prominentes políticos argumentan que los migrantes habrían pasado de ser un problema social a representar, lisa y llanamente, un peligroso enemigo, un invasor extranjero que atenta contra la soberanía nacional y frente al cual el Estado debe plantearse la necesidad de usar toda la fuerza permitida por la ley. Por ejemplo, el Alcalde de la comuna de La Florida (Santiago) hasta 2024, Rodolfo Carter, señaló que es necesario plantearse abiertamente y sin miedos la posibilidad del uso de armas de fuego, así como la eventual instalación de minas antipersonales, como parte de las medidas de control fronterizo, incluso si ello implicara disparar contra niños y mujeres (Chilevisión, 2024).

Un argumento central en estos discursos antiinmigración es la supuesta —aunque nunca comprobada— vinculación causal entre el incremento de la llegada de inmigrantes en situación irregular y el aumento de la delincuencia. Esta idea es reproducida continuamente a través no solo de las redes sociales, sino también de los principales medios de comunicación, y genera una sensación de inseguridad que no se condice con los datos empíricos disponibles. La asociación entre cualquier delito que se produce en el norte del país con la inmigración irregular, y en especial con la organización delictiva Tren de Aragua, es ya un lugar común (Correa, 2022; Meganoticias, 2021). Esto ha generado en el imaginario colectivo una sensación de inseguridad y temor frente a la inmigración, que se considera la causante del aumento de la inseguridad pública, el tráfico de drogas y la delincuencia en general (Bracho, 2022).

³ Por su ubicación geográfica y su tamaño, la ciudad de Iquique es el lugar de asentamiento temporal de casi todos los inmigrantes que ingresan de manera irregular por pasos no habilitados cercanos a la localidad de Colchane, en el altiplano cordillerano, que limita con el Estado Plurinacional de Bolivia. Los migrantes suelen asentarse en campamentos temporales a la espera de algún proceso de regularización migratoria que les permita avanzar hacia la ciudad de Santiago.

Sin embargo, algunos estudios recientes han demostrado con datos empíricos, por un lado, que el nivel de delincuencia no ha aumentado significativamente en el país y, por otro lado, que la proporción de inmigrantes que comete algún delito es sistemáticamente menor que en el caso de la población chilena (SJM, 2020).

Esta visión estigmatizada de la inmigración se ha traducido en la formulación de discursos alarmistas y muy mediáticos, que han ideologizado el debate público sobre la migración, distorsionando y sustituyendo el análisis objetivo de los hechos a partir de datos empíricos y estadísticas que explican las causas y consecuencias sociales y económicas de los procesos migratorios (Ajzenman, Domínguez y Undurraga, 2021).

Esta construcción ideologizada de la migración, que pone el acento en los eventuales problemas sociales, políticos y culturales que podría generar en las sociedades de destino, suele, sin embargo, invisibilizar las contribuciones de los inmigrantes en las sociedades receptoras, no solo en términos económicos, sino también demográficos, sociales y culturales (Canales, 2021).

Teniendo todo esto en consideración, y como una forma de oposición deliberada a estas construcciones que dañan el tejido social, en este artículo se presenta un análisis en que, sobre la base de datos estadísticos, se estiman los aportes de los inmigrantes a la sociedad chilena, en al menos dos ámbitos. Por un lado, en lo que respecta a la compensación parcial de los efectos del envejecimiento de la población, especialmente, en cuanto a la cobertura de los déficits que genera el cambio demográfico en el mercado laboral. Por otro lado, respecto de su contribución al mantenimiento de la dinámica económica, y en especial, el crecimiento del producto interno bruto (PIB) del país. Las estimaciones se basan en cifras oficiales, como los datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), las estadísticas del PIB y de las cuentas nacionales que publica el Banco Central de Chile y los registros administrativos y las estimaciones indirectas del volumen de inmigrantes elaboradas conjuntamente por el Instituto Nacional de Estadísticas y el Servicio Nacional de Migraciones (SERMIG) (INE/SNM, 2023).

El objetivo de este análisis es contribuir a desmitificar los discursos antiinmigración, que, basados en prejuicios racistas y xenófobos, estigmatizan a los colectivos de migrantes y los ponen en una situación de sufrimiento y elevada vulnerabilidad social, exponiéndolos a ataques y agresiones como los que han tenido lugar en algunas ciudades del norte del país.

A. El nuevo escenario migratorio en Chile

Para evaluar las contribuciones de los migrantes a la sociedad y la economía de Chile, estas deben situarse primero en el actual escenario migratorio del país. En este sentido, cabe destacar dos tendencias. Por un lado, su mayor dinamismo, especialmente desde 2002, que ha hecho que, en los últimos 20 años, el volumen de inmigrantes en Chile haya aumentado casi nueve veces, al pasar de 198.000 personas en 2002 a más de 1,7 millones en 2022

(véase el cuadro 1). La población migrante ha pasado de representar el 0,86% de la población total en 1992 y el 1,31% en 2002, a constituir el 6,83% en 2020 y el 8,82% en 2022, lo que sitúa a Chile como el segundo país latinoamericano con mayor incidencia migratoria, por detrás únicamente de Costa Rica, y superando a la Argentina y la República Bolivariana de Venezuela (CEPAL, 2023; Naciones Unidas, 2022)⁴.

Cuadro 1
Chile: volumen de inmigrantes, por región de origen, 1970-2022
(En número de personas)

Año	Total de inmigrantes	Regiones de origen	
		América Latina	Otras regiones
1970	90 800	31 010	59 790
1982	83 810	39 020	44 790
1992	114 597	66 167	48 430
2002	197 929	138 667	59 262
2009	213 797	177 560	36 237
2011	242 554	204 007	38 547
2013	353 901	298 657	55 244
2015	465 319	412 990	52 329
2017	774 540	725 802	48 738
2020	1 332 783	1 278 634	54 149
2022	1 736 691	1 677 402	59 289

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de los censos de población de 1970, 1982, 1992 y 2002, y de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), 2009 a 2022.

Por otro lado, destaca el cambio que se ha producido en la composición de la migración en función de los países y regiones de origen. Tradicionalmente, la inmigración en Chile provenía de los países europeos y de la Argentina. De acuerdo con el censo de 1970, hasta ese año, solo un 34% de los inmigrantes provenía de algún país latinoamericano, mientras

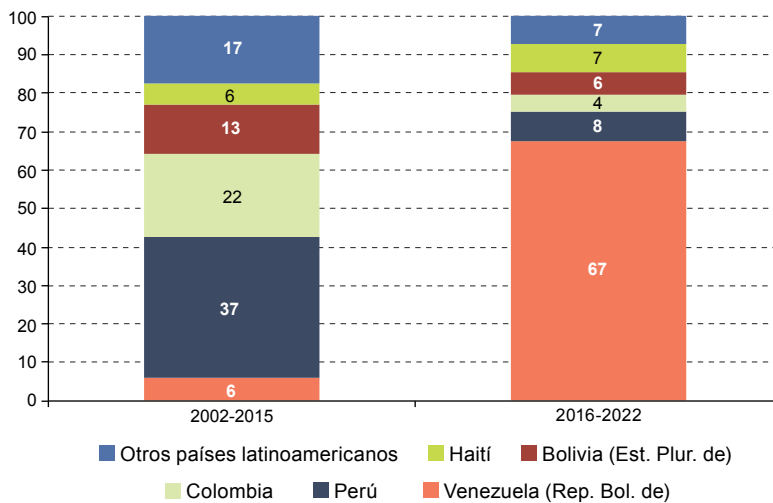
⁴ Se utilizan los datos de la encuesta CASEN y no las estimaciones que desde 2018 realiza el SERMIG, por dos razones. Por un lado, en las estimaciones del SERMIG, el concepto de migrante se deriva de dos fuentes diferentes, las mediciones en hogares y los registros administrativos. Esto, además de duplicar los sesgos inherentes a toda medición, hace que la medida no sea directamente comparable con las de los censos y las encuestas de años anteriores. En el caso de la encuesta CASEN, en cambio, se usa el mismo concepto de migrante que en los censos de años anteriores, lo que garantiza la comparabilidad. Por otro lado, a diferencia de lo que sucede en el caso de la encuesta CASEN, el registro del SERMIG de las características de los inmigrantes (edad, escolaridad o condición de actividad, entre otras) no tiene la misma calidad y coherencia metodológica que el de las encuestas y los censos anteriores a 2018.

que más del 54% provenía de Europa y un 12%, de otras regiones del mundo. Ese año, los principales países de origen por orden de importancia fueron España, la Argentina y Alemania.

Hacia 2002, esa proporción ya se había modificado, de modo que el 58% de los inmigrantes provenía de América Latina; solo un 27%, de Europa, y un 15%, del resto del mundo. En 2020 la tendencia se había intensificado, pues el 96% provenía de algún país latinoamericano y solo el 4%, del resto del mundo, situación que prácticamente se mantuvo inalterada en 2022.

Junto con este cambio en la composición según regiones de origen, se produjo también un cambio no menos importante en lo referente a los países latinoamericanos de origen. Entre 2002 y 2015, el volumen de inmigrantes latinoamericanos prácticamente se triplicó, al pasar de 138.000 a 413.000 personas. De este incremento, el 37% del flujo se originó en el Perú; el 22%, en Colombia y el 13%, en el Estado Plurinacional de Bolivia (véase el gráfico 1). Esta composición cambió sustantivamente en el período 2015-2022, como resultado de la gran afluencia de inmigrantes venezolanos. En efecto, en esos últimos siete años, el volumen de inmigrantes latinoamericanos se cuadruplicó, de los 413.000 ya mencionados en 2015 a los 1,68 millones en 2022. Este incremento se explica fundamentalmente por la inmigración venezolana, que representó el 67% de estos nuevos inmigrantes latinoamericanos (830.000 personas). Asimismo, destaca el aumento de inmigrantes haitianos, que contribuyeron con un 7% al total, cifra similar a la de los peruanos en ese período.

Gráfico 1
Chile: composición del flujo migratorio desde otros países de América Latina,
por país de origen y período, 2002-2022
(En porcentajes)

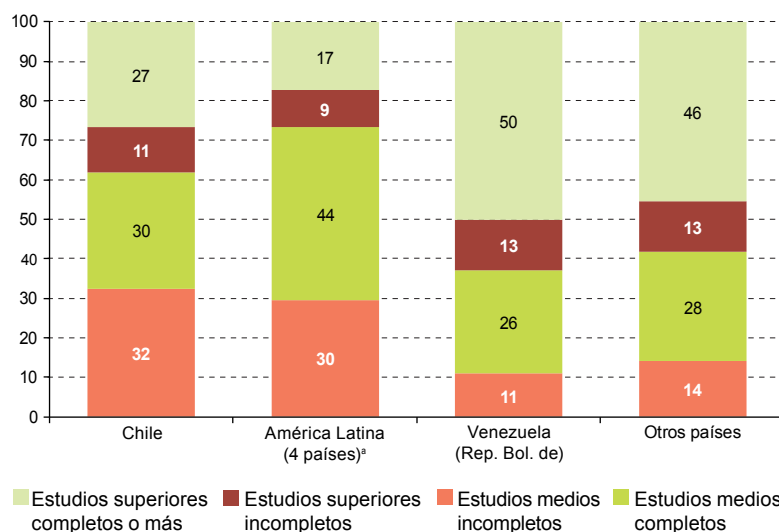


Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), 2015 y 2022.

Los migrantes venezolanos presentan un perfil sociodemográfico particular que los diferencia de los flujos provenientes de otros países de la región; en especial, de los colectivos de peruanos, bolivianos, colombianos y haitianos. La diferencia más relevante es su origen social y económico, ya que normalmente provienen de los estratos medios y altos de la sociedad venezolana. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) de 2022, llevada a cabo en la República Bolivariana de Venezuela por la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB/UCV/USB, 2022), de 2017 a 2022, el 33% de los emigrantes de ese país pertenecían al quintil de ingresos más altos, y solo el 9% al quintil de ingresos más bajos. Un 19%, por su parte, provenía del segundo quintil de menores ingresos. Esta es una situación muy particular que no se observa en casi ningún otro caso de emigración masiva en América Latina, con excepción de la emigración cubana a los Estados Unidos en la década de los sesenta del siglo XX.

En el caso de los inmigrantes venezolanos en Chile, este hecho se refleja en su perfil educativo, dado que presentan un mayor nivel de escolaridad en comparación con otros colectivos de migrantes, tanto latinoamericanos como europeos y de otras regiones, e incluso con la población chilena en general. De acuerdo con los datos de la encuesta CASEN de 2022, solo el 11% de los migrantes venezolanos mayores de 21 años no había terminado los 12 años de estudios de nivel básico y medio, proporción que se elevaba al 14% en el caso de los inmigrantes de otras regiones del mundo, al 30% en el caso de los migrantes peruanos, bolivianos, haitianos y colombianos y al 32% en el caso de los chilenos (véase el gráfico 2).

Gráfico 2
Chile: población mayor de 21 años, según nivel de escolaridad y país de nacimiento, 2022
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), 2022.

^a Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Haití y Perú.

Por el contrario, el 50% de los migrantes venezolanos mayores de 21 años tenía estudios superiores completos (graduados de carreras de cuatro años o más) o estudios de posgrado, proporción que se reducía al 46% en el caso de los migrantes de otras regiones del mundo, a apenas el 17% en el caso de los migrantes peruanos, bolivianos, haitianos y colombianos, y al 27% en el caso de los chilenos.

Otro aspecto que cabe considerar en el actual escenario migratorio de Chile es la distribución geográfica de los inmigrantes. En este aspecto, se observan dos patrones. Por un lado, la gran concentración de inmigrantes en el Área Metropolitana de Santiago⁵ y en las regiones del Norte Grande del país (regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta) y la muy escasa presencia (casi nula en algunos casos) de inmigrantes en las regiones del centro y el sur del país. Por otro lado, la diferente composición en función del país de origen de la migración en ambos casos.

De acuerdo con los datos de la encuesta CASEN de 2022, el 61% de los inmigrantes (1 millón de personas, aproximadamente) estaba asentado en las comunas que conforman el Área Metropolitana de Santiago. Asimismo, en las regiones del Norte Grande estaban asentados otros 195.000 inmigrantes (11,2%), cifra que, aunque parece menor, es muy significativa en relación con la población total residente en esta zona del país (véase el cuadro 2).

Cuadro 2
Chile: distribución de la población y de la migración, por zona geográfica, 2022

	Población total	Inmigrantes	Proporción de inmigrantes
Total nacional	19 674 433	1 736 691	8,8%
Área Metropolitana de Santiago	7 156 966	1 060 199	14,8%
Regiones del Norte Grande	1 361 305	195 968	14,4%
Regiones del Norte Chico	1 177 123	65 068	5,5%
Regiones de la Zona Central	5 697 416	295 727	5,2%
Regiones de la Zona Sur y la Zona Austral	4 281 623	119 729	2,8%

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), 2022.

Esta concentración territorial de los inmigrantes se refleja en las diferentes proporciones que la inmigración internacional representa respecto de la población total en cada región del país. En las regiones del Norte Grande, por ejemplo, los inmigrantes internacionales representan el 14,4% de la población, cifra muy similar a la que se registra en el Área Metropolitana de Santiago, donde la migración internacional representa al 14,8% de la población total. En ambos casos, se trata de proporciones que superan ampliamente el promedio nacional (8,8%).

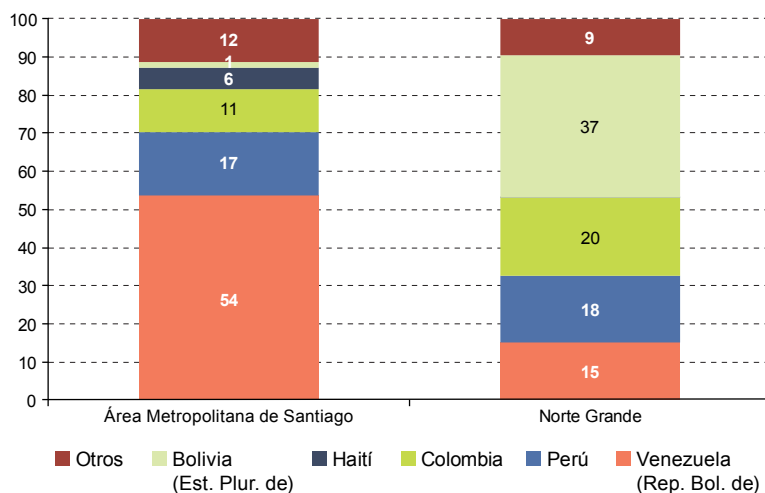
⁵ Unidad espacial formada por 32 comunas de la provincia de Santiago y las comunas de Padre Hurtado, Puente Alto y San Bernardo.

En las demás regiones del país, la proporción de inmigrantes internacionales no supera el 5,5% de la población total, y representa incluso menos del 3,0% en las del sur del país (regiones del sur del Biobío). Este es un dato importante, pues contrasta con el patrón geográfico de la migración internacional que prevaleció desde fines del siglo XIX hasta las primeras décadas del siglo XX, cuyos lugares de asentamiento preferentes fueron Santiago y las provincias del sur.

Junto con esta concentración de los inmigrantes en las dos zonas geográficas mencionadas, se observa un patrón de diferenciación en cuanto a la composición del país de origen de la migración en cada una de ellas. En el caso del Área Metropolitana de Santiago, se reproduce el patrón de origen que se da a nivel nacional. De esta forma, el 54% de los inmigrantes proviene de la República Bolivariana de Venezuela, el 17% del Perú, el 11% de Colombia y el 6% de Haití. En las regiones del Norte Grande, en cambio, adquiere mayor peso la migración proveniente de países limítrofes, especialmente de Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia y el Perú, que aportan el 37%, el 20% y el 18% de la cantidad de inmigrantes, respectivamente. Asimismo, la migración venezolana se reduce sustancialmente, puesto que contribuye con solo el 15% al total, y prácticamente no hay migración haitiana (véase el gráfico 3).

Gráfico 3

Chile: inmigración internacional en las principales regiones de destino, por país de origen, 2022 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), 2022.

La importancia de estas regiones del Norte Grande radica en que sus ciudades, especialmente Iquique y Antofagasta, conforman el primer territorio de recepción de los migrantes que ingresan por pasos fronterizos no habitados en la zona cordillerana del norte del país. Tal es el caso de la localidad de Colchane, en la comuna del mismo nombre, que está enclavada en el altiplano de la región de Tarapacá y hace frontera con el Estado Plurinacional de Bolivia. Se trata de migrantes que están en tránsito por esas ciudades, a la espera de la resolución de los trámites de regulación de su situación migratoria, para poder continuar su travesía hacia Santiago y otras regiones del centro del país (Stefoni y otros, 2023).

B. Contribuciones de la migración a la dinámica demográfica

El incremento de la población inmigrante en Chile contribuye de manera significativa a la dinámica demográfica del país. Sobre la base de las estimaciones de población, nacimientos y defunciones publicadas por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (Naciones Unidas, 2024), se calculó el saldo neto migratorio de Chile de las últimas tres décadas. Lo relevante no es únicamente el aumento del volumen absoluto, sino también, y fundamentalmente, el peso cada vez mayor que la migración neta tiene en el crecimiento demográfico. En la década de 1990, el saldo neto migratorio apenas alcanzó las 46.000 personas, lo que representaba el 2,3% del crecimiento demográfico del país. En la década siguiente, el saldo neto migratorio se incrementó a 163.000 personas, que contribuyeron con un 9,9% al crecimiento demográfico. En el período 2011-2022, en cambio, el saldo neto migratorio alcanzó los 1,2 millones de personas, y representó el 49,5% del crecimiento de la población (véase el cuadro 3). De esta forma, en términos de crecimiento demográfico, en esos 11 años la migración neta se convirtió en un componente igual de importante que el crecimiento natural.

Cuadro 3
Chile: componentes de la dinámica demográfica, por período, 1991-2022
(En miles de personas y porcentajes)

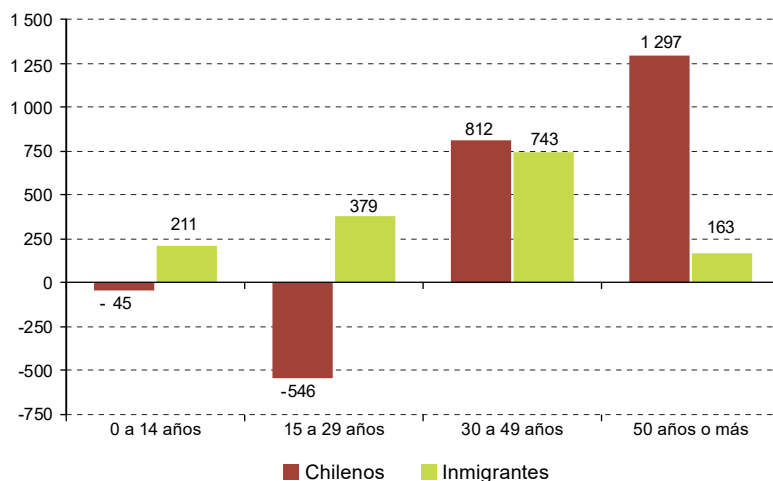
	1991-2000	2001-2010	2011-2022
Crecimiento demográfico	2 009	1 652	2 430
Crecimiento natural	1 963	1 489	1 226
Saldo neto migratorio	46	163	1 204
Contribución de la migración neta al crecimiento demográfico (En porcentajes)	2,3	9,9	49,5

Fuente: Naciones Unidas, *World Population Prospects 2022*, Nueva York, 2024 [en línea] <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/MostUsed/>.

Esta mayor contribución de las migraciones al crecimiento demográfico se explica por dos motivos diferentes. Por un lado, debido al aumento ya documentado del flujo de inmigrantes a Chile. Por otro lado, por el descenso de la natalidad de la población chilena, que se manifiesta en el descenso del volumen de población de niños y jóvenes (personas menores de 30 años). Al respecto, los datos indican que, en la última década, la inmigración ha contribuido a paliar este descenso de la población joven nacida en Chile.

Como se observa en el gráfico 4, de 2011 a 2022, la población infantil y la población joven (de 15 a 29 años) nacida en Chile se redujo en 45.000 y 546.000 personas, respectivamente. Sin embargo, en ese mismo período, la población migrante de esas edades se incrementó en 211.000 y 379.000 personas, respectivamente.

Gráfico 4
Chile: variación neta de la población, por grupos de edad y condición migratoria, 2011-2022
(En miles de personas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), 2001 y 2022.

En el tramo de mayor edad (personas de 50 años o más), en cambio, se dio la situación inversa. La población chilena de ese tramo etario aumentó en casi 1,3 millones de personas, mientras que la de inmigrantes solo se incrementó en 163.000 personas.

Esta diferencia en las dinámicas de la población en función de los tramos de edad refleja dos procesos. Por un lado, el envejecimiento de la población chilena, que se manifiesta en el descenso absoluto de la población infantil y joven, y en el gran crecimiento de la población adulta y de personas mayores. Por otro lado, el flujo de inmigrantes en este período permitió contrarrestar el descenso de la población en edades jóvenes, y contribuyó a mantener el volumen de la población en edades plenamente activas, y con ello, a conservar el dinamismo de la fuerza de trabajo y del mercado laboral en Chile.

C. Contribuciones de la migración a la dinámica del mercado de trabajo

Las migraciones recientes en Chile tienen un carácter esencialmente laboral. Esto se expresa en que los migrantes presentan una tasa de participación en la actividad económica sistemáticamente superior a la de la población chilena. De acuerdo con los datos de la encuesta CASEN de 2022, la participación en la actividad económica de los hombres migrantes en edades activas (mayores de 15 años) alcanza al 82%, cifra 11 puntos porcentuales superior a la de la población chilena masculina. En el caso de las mujeres, se mantiene esta diferencia, aunque algo menos marcada. El 60% de las inmigrantes en edades activas forma parte de la fuerza de trabajo, mientras que esta cifra es de solo el 49% entre las mujeres chilenas⁶.

La migración adquiere, por tanto, un rol relevante en la dinámica del mercado laboral, más aún si se considera el contexto de cambio demográfico que experimenta el país. Como se ha mencionado, Chile se encuentra en una fase avanzada de la transición demográfica, caracterizada por muy bajos niveles de fecundidad y natalidad, incluso inferiores a los niveles de reemplazo intergeneracional, y por el envejecimiento de su población, derivado de los mayores índices de supervivencia entre las personas adultas y de edad avanzada (Díaz Franulic, 2017; Rivero-Cantillano y Spijker, 2015). Este doble proceso se manifiesta en la conformación de desequilibrios demográficos intergeneracionales, ya que el mayor crecimiento de la población chilena se da entre las personas adultas y de edad avanzada. Este sobrepasa con creces el de la población joven, que, como se ha señalado, incluso tendió a descender en la última década.

Ambas tendencias impactan negativamente en la capacidad de la dinámica demográfica de generar los contingentes de población en edad activa necesarios para sustentar el ritmo de crecimiento de la actividad económica y productiva del país. En este contexto, la inmigración internacional resulta fundamental para suplir el déficit de población activa producido por el envejecimiento y la baja tasa de natalidad de la población chilena.

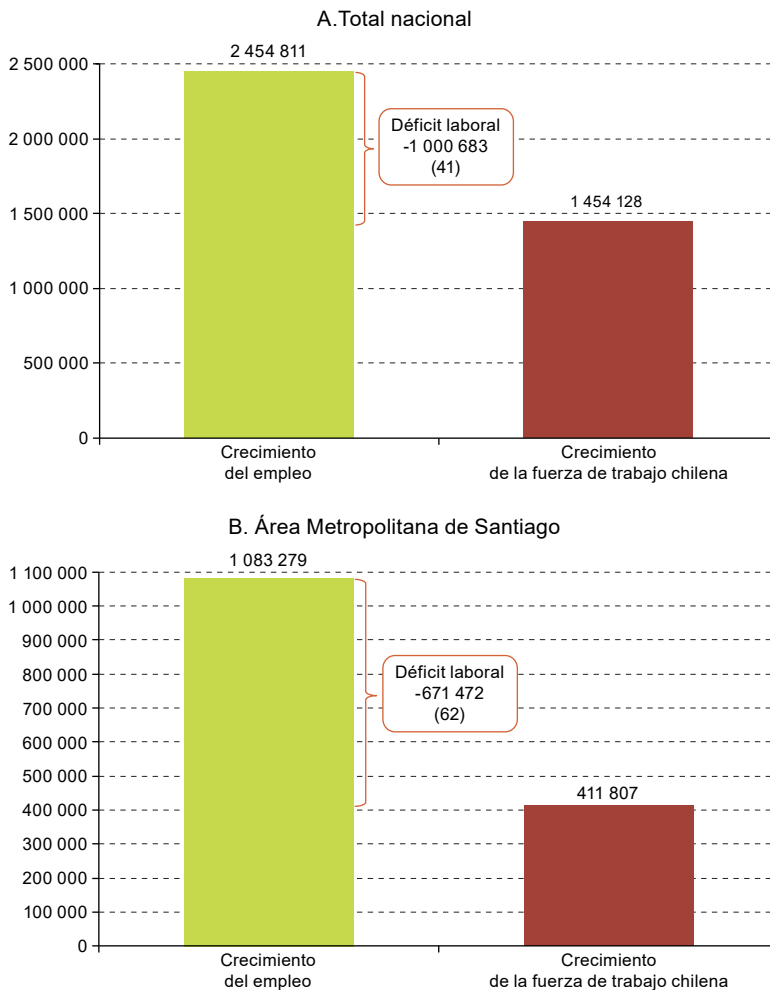
Un método para estimar este déficit demográfico es calcular la diferencia entre la oferta de puestos de trabajo que genera la economía y la oferta de mano de obra a la que dan lugar las tendencias demográficas. Esta diferencia correspondería al déficit de fuerza de trabajo que debe ser cubierto por otros mecanismos, entre los que destaca la inmigración internacional.

La oferta de empleo en un período determinado puede medirse directamente a través del crecimiento de la población ocupada, considerando tanto la población nativa como la inmigrante. Asimismo, la oferta nativa (chilena) de fuerza de trabajo en ese mismo período puede medirse a través del crecimiento de la población activa nacida en Chile. La diferencia entre ambos indicadores correspondería al déficit de mano de obra al que da lugar la dinámica demográfica local al no poder cubrir las necesidades surgidas de la dinámica económica.

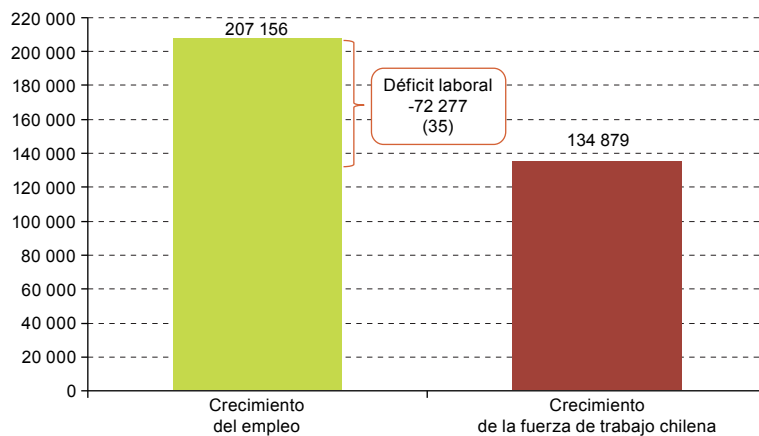
⁶ Tanto en el caso de los hombres como en el de las mujeres, las cifras corresponden a tasas estandarizadas por edad, para evitar el sesgo que genera el hecho de que los migrantes tienden a concentrarse en las edades jóvenes y activas.

En el caso de Chile, entre 2009 y 2022, la dinámica económica del país se manifestó en un incremento neto de 2,45 millones de puestos de trabajo (es decir, que en 2022 había 2,45 millones de personas ocupadas más que en 2009). Sin embargo, entre esos mismos años, la dinámica demográfica de la población chilena generó un incremento de la población activa de solo 1,45 millones de personas (véase el gráfico 5). Esto indica que la dinámica demográfica de la población chilena no fue capaz de cubrir un total de 1 millón de nuevos empleos generados por el crecimiento económico. Este déficit corresponde al 41% del crecimiento del empleo total generado por la economía entre esos años, y brinda una estimación aproximada de la magnitud del déficit de mano de obra analizado.

Gráfico 5
Chile: crecimiento del empleo y de la población económicamente activa y déficit laboral, por principales zonas de inmigración, 2009-2022
(En números y porcentajes)



C. Norte Grande



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), 2009 y 2022.

En el caso del Área Metropolitana de Santiago, este déficit laboral es aún mayor. Entre 2009 y 2022, la economía de la ciudad generó un total de poco más de 1 millón de nuevos puestos de trabajo. Sin embargo, la dinámica demográfica (incluidas las migraciones internas) se tradujo en un aumento de la población activa de origen chileno de solo 411.807 personas, lo que representa un déficit de mano de obra del 62%. Esto significa que casi dos tercios del crecimiento del empleo en el Área Metropolitana de Santiago no pudo ser cubierto con mano de obra chilena.

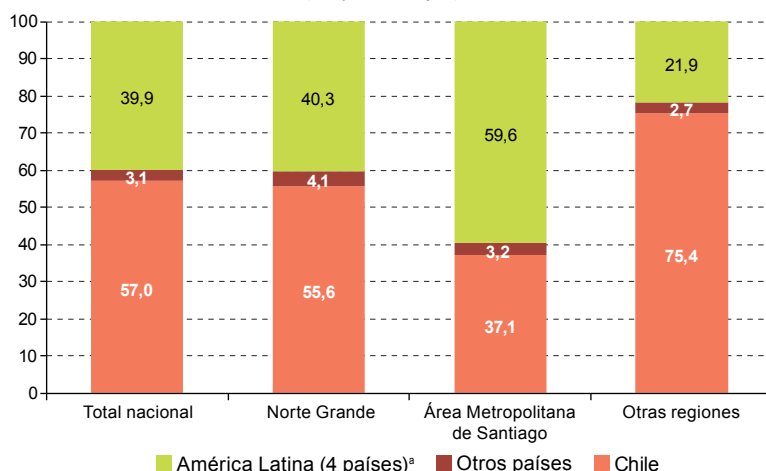
En las regiones del Norte Grande (Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta) —una de las zonas de mayor nivel de inmigración interna e internacional—, se reproduce este déficit, aunque a un nivel relativo menor. Entre 2009 y 2022, la dinámica económica generó 207.156 nuevos puestos de trabajo, mientras que el crecimiento de la población activa de origen chileno fue de apenas 134.879 personas (incluidas la migración interna y los desplazamientos diarios). Esto representa un déficit del 35%, que tampoco pudo ser cubierto por trabajadores chilenos.

Ante este déficit de mano de obra, la migración internacional constituye un mecanismo que permite subsanar los efectos negativos de estos desequilibrios demográficos sobre la dinámica del mercado laboral. Para dimensionar este aporte, a continuación se analizará la composición del crecimiento de la población activa en función de la condición migratoria de los trabajadores.

Entre 2009 y 2022, la población económicamente activa de Chile pasó de 7,4 a 9,9 millones de personas, un aumento de 2,5 millones de personas. La población nacida en Chile contribuyó con el 57% a ese incremento, mientras que el 43% restante correspondió a la migración laboral, especialmente la proveniente de países como Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Haití, el Perú y Venezuela (República Bolivariana de),

que en conjunto representaron el 39,9% del incremento de la fuerza de trabajo en esos años (véase el gráfico 6). Esto significa que prácticamente dos de cada cinco nuevos integrantes de la fuerza de trabajo en Chile eran inmigrantes pertenecientes al nuevo flujo migratorio de origen latinoamericano mencionado anteriormente.

Gráfico 6
Chile: composición del crecimiento de la fuerza de trabajo, por países de origen y principales regiones de inmigración, 2009-2022
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), 2009 y 2022.

* Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Haití, Perú y Venezuela (República Bolivariana de).

Estas cifras varían significativamente en función de las distintas zonas geográficas del país. En las regiones que conforman el Norte Grande, la migración internacional representó el 44,4% del incremento de la población económicamente activa en el período 2009-2022, mientras que sólo el 55,6% de dicho incremento tuvo su origen en la dinámica demográfica (por el crecimiento natural y las migraciones internas) de la población chilena. Esto es esperable, pues se trata de una zona geográfica que siempre ha recibido importantes flujos migratorios del Estado Plurinacional de Bolivia y el Perú, países limítrofes y con los cuales esta zona geográfica mantiene fuertes lazos sociales, culturales e históricos (Tapia, 2012).

En el Área Metropolitana de Santiago, el aporte de la migración es aún mayor. En ese mismo período, la migración internacional representó el 62,8% del crecimiento de la población económicamente activa, superando ampliamente el incremento originado por la dinámica demográfica de la población chilena. Destaca el aporte de los flujos provenientes de Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Haití, el Perú y Venezuela (República Bolivariana de), que contribuyeron con un 59,6% al crecimiento total de la fuerza de trabajo. Estas cifras ponen de manifiesto la dependencia de la migración internacional que exhiben la dinámica económica y el mercado laboral de la capital del país desde hace un par de décadas.

En las otras regiones, donde la migración es poco significativa, el 24,6% del crecimiento de la población activa se explica por el aporte de los migrantes, mientras que las tres cuartas partes del crecimiento se sustentan en la dinámica demográfica de la población chilena. A pesar de que se trata de un aporte significativamente menor, no deja de ser relevante, sobre todo al considerar que las personas migrantes en estas regiones constituyen solo el 4,1% de la población económicamente activa.

Estos datos sobre el déficit de mano de obra que existe en Chile y la composición del crecimiento de la fuerza de trabajo ilustran el grado de dependencia que presenta la dinámica económica del país respecto de la provisión continua y creciente de mano de obra inmigrante. Esta situación se refleja en la dinámica económica, particularmente en la contribución de la inmigración laboral al crecimiento económico del país.

D. Contribuciones de la migración al crecimiento económico en Chile

En las sociedades receptoras, el tema de la inmigración suele afrontarse cada vez más desde una perspectiva que hace hincapié en los conflictos sociales, políticos y culturales que la inmigración masiva teóricamente origina. Se pone el acento en los supuestos costos económicos y sociales en materia de seguridad pública, salud, educación, carga fiscal o desplazamiento de mano de obra nativa, entre otros. De acuerdo con estos enfoques, esos costos serían muy superiores a los eventuales beneficios económicos que podría generar la migración internacional (Borjas, 2021; Smith y Edmonston, 1997).

Aunque son muchos los estudios que demuestran lo contrario (Delgado Wise, 2023; Canales, 2022; Ciriaco y Vargas, 2018), estos enfoques tienden a invisibilizar sistemáticamente las contribuciones sociales, demográficas y, sobre todo, económicas de las personas migrantes, favoreciendo la consolidación de actitudes y comportamientos xenófobos y racistas contra ellas. En Chile ha tendido a reproducirse esta situación, ya que los enfoques antiinmigración predominan en el debate público. Se minusvalora el aporte de la migración a la dinámica económica y, en particular, al crecimiento del PIB y, por lo tanto, al desarrollo social y al bienestar de la población.

En este sentido, en la presente sección se presenta un análisis basado en un modelo de simulación que permite estimar la contribución de los migrantes a la generación de PIB y, con ello, al mantenimiento de las condiciones materiales que sustentan el crecimiento de la economía nacional. Se trata de un modelo de descomposición del PIB nacional a niveles menores de agregación, definidos por el perfil sociodemográfico de la fuerza de trabajo ocupada (condición y origen migratorio, en este caso), sobre la base de la composición migratoria de la fuerza de trabajo, la cual se obtiene a partir de los censos y encuestas nacionales.

Como ya se ha indicado, la inmigración reciente en Chile tiene un marcado carácter laboral. Por ese motivo, los inmigrantes, en cuanto componente importante de la fuerza

de trabajo, contribuyen directamente a la generación de PIB, y con ello, a la dinámica económico-productiva y al crecimiento de la economía nacional. Sin embargo, no existe ninguna fuente de información que registre directamente este aporte a la generación de PIB. Para calcularlo, es preciso recurrir a estimaciones indirectas que permitan descomponer el PIB total de acuerdo con determinadas características sociodemográficas de la fuerza de trabajo que lo produce; en el caso de este estudio, el origen migratorio de los trabajadores ocupados.

Para descomponer el PIB se utilizó, por un lado, la composición de la población ocupada según sectores de actividad económica y condición étnico-migratoria que se registra en las encuestas CASEN y, por otro lado, la composición del PIB por sectores económicos que aparece en las cuentas nacionales que publica cada año el Banco Central de Chile. Aunque se trata de fuentes diferentes, se llevó a cabo un proceso de homologación y consolidación de las categorías de desagregación de los sectores de actividad, a fin de hacerlas compatibles. En particular, fue posible reagrupar las categorías de desagregación del PIB y de la fuerza de trabajo en 20 sectores de actividad económica.

El supuesto sobre el que se basa este modelo de descomposición del PIB es que, a niveles muy altos de desagregación de la actividad económica, la productividad media del trabajo no difiere en gran medida en función del origen étnico-migratorio del trabajador. Por ejemplo, cabe suponer que la productividad de un obrero de la construcción es prácticamente la misma sea cual sea su origen étnico-migratorio, pues lo relevante son las condiciones técnicas y productivas en que desempeña su labor. Lo mismo se aplica a los trabajadores de los servicios de limpieza y mantenimiento, de una fábrica textil o de sectores como la minería o la agricultura y la agroindustria, por ejemplo.

De acuerdo con este modelo matemático, el PIB generado por cada categoría migratoria que conforma la fuerza de trabajo ocupada (inmigrantes o nativos) se puede calcular con base en la siguiente ecuación⁷:

$$PIBL_j = \sum_{i=1}^n PMES_i * L_j S_i$$

Donde $PIBL_j$ es el producto interno bruto generado por la categoría migratoria j de la fuerza de trabajo, $PMES_i$ es el producto medio por trabajador en el sector económico i y $L_j S_i$ es el volumen de trabajadores de la categoría migratoria j ocupados en el sector de actividad i . Sobre la base de este modelo de descomposición del valor del PIB, es posible calcular el aporte al crecimiento económico de los distintos colectivos que componen la población ocupada, clasificados según su condición y origen migratorio. Para realizar este cálculo, se utiliza, por un lado, la composición de la población ocupada según el origen migratorio y los sectores de actividad económica que registran las encuestas CASEN de 2009 a 2022 y, por otro lado, la composición del PIB según los mismos sectores económicos que registra el Banco Central de Chile.

⁷ En el anexo A1 se incluye la demostración matemática de esta ecuación.

Asimismo, en el caso de la composición por origen migratorio de la fuerza de trabajo ocupada, se consideran tres grandes categorías, a saber:

- i) la población ocupada nacida en Chile;
- ii) la población ocupada nacida en Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Haití, el Perú y Venezuela (República Bolivariana de), países que conforman el flujo migratorio más reciente, y
- iii) la población ocupada nacida en el resto de los países.

En el cuadro 4 se presenta la estimación de la composición del PIB al costo de los factores, según el origen migratorio de la fuerza de trabajo, para cada año señalado. Los años seleccionados corresponden a aquellos en que se llevó a cabo la encuesta CASEN.

Cuadro 4
**Chile: producto interno bruto (PIB) al costo de los factores,
por país de origen de la fuerza de trabajo, 2009-2022**
(En millones de dólares a precios de 2018)

	PIB nacional	PIB generado por los chilenos	PIB generado por los inmigrantes		
			Total	América Latina (5 países) ^a	Otros países
2009	215 172	211 437	3 735	1 700	2 036
2011	241 939	237 146	4 792	2 669	2 123
2013	265 328	257 409	7 919	4 668	3 251
2015	275 897	265 079	10 818	6 295	4 523
2017	284 545	267 147	17 398	13 849	3 549
2020	279 778	251 796	27 982	23 128	4 854
2022	320 246	282 126	38 120	33 325	4 795

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), 2009 a 2020 y 2022.

^a Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Haití, Perú y Venezuela (República Bolivariana de).

En 2009, los inmigrantes generaron un PIB equivalente a 3.735 millones de dólares, cifra que representaba tan solo el 1,7% del PIB de Chile de ese año. Sin embargo, su contribución se incrementó sistemáticamente en los siguientes años, y en 2022 alcanzó la cifra de 38.120 millones de dólares, que representa el 11,9% del PIB nacional de ese año. En suma, el valor real del PIB generado por los inmigrantes se incrementó prácticamente diez veces en apenas 13 años y, al mismo tiempo, se sextuplicó su contribución relativa a la dinámica económica nacional.

En lo que respecta a la generación de PIB por parte de los inmigrantes, cabe destacar el papel de la inmigración de América Latina, en especial de aquella que conforma el

nuevo flujo migratorio proveniente de Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Haití, el Perú y Venezuela (República Bolivariana de). En 2009, estos cinco colectivos de migrantes generaron un PIB de 1.700 millones de dólares, cifra que representaba menos de la mitad del PIB producido por todos los inmigrantes ese año. Sin embargo, en 2011 esta situación se revirtió, ya que los nuevos inmigrantes latinoamericanos generaron un volumen de PIB de casi 2.700 millones de dólares, que representaba ya el 56% del PIB producido por la población inmigrante en Chile. Esta tendencia se mantuvo hasta 2022, cuando el PIB generado por estos cinco colectivos de migrantes en conjunto fue de 33.325 millones de dólares, cifra que representa el 87,4% del PIB producido por todos los inmigrantes, y el 10% de todo el PIB de Chile ese mismo año.

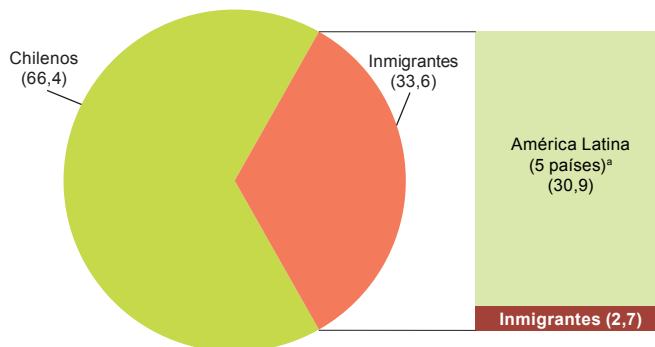
Este continuo aumento de la participación de los migrantes en la generación de PIB es resultado también del continuo incremento de su participación en la fuerza de trabajo. Lo relevante, en todo caso, es que estos aumentos se traducen en una participación todavía mayor en la dinámica económica y, en particular, en el sostenimiento del crecimiento económico del país. En efecto, entre 2009 y 2022, el PIB total de Chile se incrementó notablemente, al pasar de 215.172 a 320.246 millones de dólares. Estas cifras corresponden a un crecimiento anual promedio del 3,75%, muy superior al de América Latina, que no pasó del 2,0% anual en ese mismo período. Los trabajadores de origen chileno contribuyeron con el 66% al crecimiento del PIB en ese mismo período, aun cuando en 2022 representaban el 87,6% de la población ocupada (véase el gráfico 7). Por el contrario, los inmigrantes internacionales, aun cuando solo representaban el 12,4% de la población ocupada en 2022, contribuyeron con un 34% al crecimiento del PIB. Una vez más, destaca el aporte de los inmigrantes provenientes de los cinco países latinoamericanos ya mencionados, que, en conjunto, contribuyeron con un 31% al crecimiento del PIB en ese mismo período, a pesar de que solo representaban el 11% de la población ocupada en 2022.

Gráfico 7

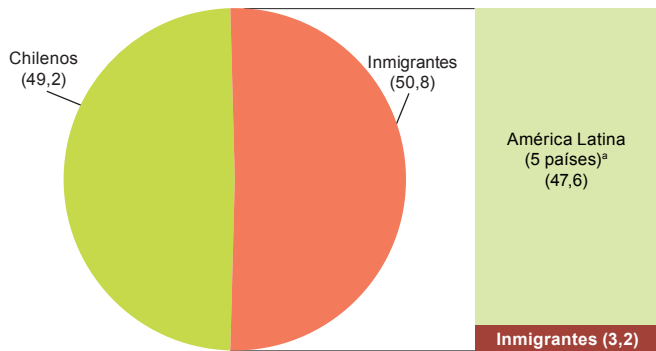
Chile: composición del crecimiento del PIB, por país de origen de la fuerza de trabajo y principales zonas de inmigración, 2009-2020

(En porcentajes)

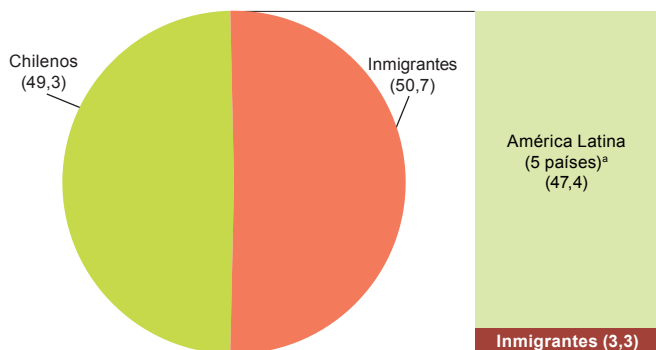
A. Total nacional



B. Área Metropolitana de Santiago



C. Norte Grande



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), 2009 y 2022.

^a Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Haití, Perú y Venezuela (República Bolivariana de).

Si, tradicionalmente, el crecimiento de la economía se había sustentado en el aporte de la fuerza de trabajo chilena, los datos indican que, en los últimos años, el crecimiento económico ha comenzado a basarse cada vez más en el trabajo de los colectivos de inmigrantes, especialmente de aquellos que provienen de Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Haití, el Perú y Venezuela (República Bolivariana de).

Esta situación es todavía más acentuada en las zonas del país con mayor presencia migratoria. En el caso del Área Metropolitana de Santiago, entre 2009 y 2022, el PIB se incrementó en 26.200 millones de dólares, de los cuales el 49% fue generado por la población ocupada de origen chileno y el 51%, por la población ocupada inmigrante. Entre estos últimos, destacan una vez más los inmigrantes de Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Haití, el Perú y Venezuela (República Bolivariana de), que contribuyeron con un 47,6% al crecimiento económico total.

En el caso de las regiones del Norte Grande, se da una situación similar. Los inmigrantes generaron el 51% del crecimiento del PIB entre 2009 y 2022, mientras que la población ocupada de origen chileno produjo el 49% restante. Al igual que a nivel nacional y que en el Área Metropolitana de Santiago, destaca el aporte de los migrantes de los cinco países de los que provienen los flujos de inmigración más recientes, que representó el 47,4% del total del crecimiento económico entre esos años.

Estos datos ilustran el gran aporte de la migración a la dinámica económica del país. Cabe destacar el caso particular del Área Metropolitana de Santiago, donde en 2022 se concentraban más del 42% de la actividad económica del país y el 41% de la población ocupada. No hay duda de que el dinamismo de la capital del país se sustenta en gran medida en el aporte de la población inmigrante; en especial, de quienes provienen de los cinco países latinoamericanos mencionados, que están configurando el nuevo escenario migratorio en Chile.

E. Reflexiones finales

Como ocurre habitualmente en las sociedades avanzadas, la migración internacional también ocupa un lugar central en la dinámica económica y social de Chile. Por un lado, como componente demográfico, contribuye a cubrir los vacíos que dejan el envejecimiento de la población y el descenso de la natalidad y, de ese modo, sustenta la reproducción demográfica. Por otro lado, como parte de la fuerza de trabajo, contribuye a cubrir el déficit de mano de obra y a sostener el crecimiento económico y, con ello, la acumulación de capital y la reproducción de la economía.

Los datos indican que, ante el avance del cambio demográfico (caracterizado por el descenso de la natalidad y el envejecimiento de la población), la dinámica económica y laboral de Chile se vuelve cada vez más dependiente de la contribución de los inmigrantes en estos ámbitos; especialmente de los colectivos provenientes de Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Haití, el Perú y Venezuela (República Bolivariana de), que conforman el grueso de la inmigración en Chile durante las últimas dos décadas.

Sin embargo, si bien la migración internacional genera contribuciones significativas en términos económicos, laborales y demográficos, los discursos y las perspectivas que dominan el debate público en Chile suelen subrayar —sin datos empíricos que los sustenten— los eventuales costos que pueden generar las migraciones masivas, así como sobredimensionar los conflictos a los que se supone que dan lugar e invisibilizar los relevantes aportes que se han expuesto en este trabajo.

Se trata de contribuciones que no pueden soslayarse y que deberían desplazar a los discursos xenófobos para situarse en el centro del debate público, así como permear los enfoques en los que se basa el diseño de las políticas migratorias inclusivas y, en especial, los programas de atención a la población migrante. La migración internacional en Chile, lejos de requerir un endurecimiento de las normativas y de constituir un riesgo y un peligro para la sociedad, es, por el contrario, un factor que puede ayudar en gran medida a profundizar y consolidar las transformaciones estructurales que reclama la sociedad chilena.

Bibliografía

- Ajzenman, N., P. Domínguez y R. Undurraga (2021), “Inmigración, delincuencia y las erróneas percepciones sobre el delito”, Santiago, *CIPER Académico/Análisis*, 8 de mayo [en línea] <https://www.ciperchile.cl/2021/05/08/inmigracion-delincuencia-y-las-erroneas-percepciones-sobre-el-delito/>.
- Arabi, H. (2020), “El discurso xenófobo en el ámbito político y su impacto social”, *Entramado*, vol. 16, N° 1, enero-junio [en línea] <https://dx.doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.6085>.
- Barahona, P., J.P. González y E. Veres (2022), “Inmigración internacional en Chile: el caso de Venezuela”, *Rumbos TS*, año XVII, N° 27.
- BBC News Mundo (2021), “Chile: la marcha contra migrantes que terminó con la quema de pertenencias y carpas de extranjeros”, 26 de septiembre [en línea] <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-58700359>.
- Borjas, G. J. (2021), “Immigration and economic growth”, *Prospects for Economic Growth in the United States*, J. W. Diamond, G. R. Zodrow (eds.), Cambridge University Press.
- Bracho, P. (2022), “Criminalidad y migración en Chile, una mirada desde los medios comunicacionales”, *Revista de la Universidad del Zulia*, 3a época, año 13, N° 38.
- Canales, A.I. (2022), “Evaluación cuantitativa de las contribuciones de las migraciones recientes al desarrollo sostenible: el caso de Chile”, *Sobre las contribuciones de la migración al desarrollo sostenible. Estudios en países seleccionados*, J. Martínez Pizarro y M. V. Cano Christiny (eds.), Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/195), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- (2021), *El malestar con las migraciones. Perspectivas desde el Sur*, Barcelona, Anthropos Editorial.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2023), *Panorama Social de América Latina y el Caribe, 2023* (LC/PUB.2023/18-P/Rev.1), Santiago.
- Chilevisión (2024), “*Alto o fuego*: Rodolfo Carter plantea posibilidad de dispararle incluso a niños en la frontera”, 29 de enero [en línea] https://www.chvnoticias.cl/nacional/carter-plantea-posibilidad-disparar-ninos-frontera_20240129/.
- Ciriaco, A. y L. H. Vargas (2018), *Aporte al valor agregado de la población de origen extranjero en la República Dominicana*, Santo Domingo, Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA).
- Correa, K. (2022), “La operación del Tren de Aragua en Chile: ¿Por qué es tan peligrosa esta banda para el país?”, *EMOL Social Facts*, 2 de agosto.
- Delgado Wise, R. (2023), “La cuestión de la migración y el desarrollo de cara al siglo XXI: imperialismo y exportación de fuerza de trabajo”, *Revista Española de Desarrollo y Cooperación (REDC)*, vol. 50, N° 1.
- Díaz Franulic, C. (2017), “Migración internacional, envejecimiento poblacional y segunda transición demográfica, ¿hacia dónde va Chile?”, *Notas de Población*, vol. 44, N° 105.
- El Mercurio (2016), “Alcaldesa de Antofagasta e inmigración: “La población que está llegando está generando serios problemas”, 14 de diciembre [en línea] <http://www.emol.com/noticias/Nacional/2016/12/14/835586/Alcaldesa-de-Antofagasta-e-inmigracion-La-poblacion-que-esta-llegando-esta-generando-serios-problemas.html>.
- Ferrajoli, L. (2019), “Políticas contra los migrantes y crisis de la civilidad jurídica”, *Revista Crítica Penal y Poder*, N° 18.
- INE/SNM (Instituto Nacional de Estadísticas/Servicio Nacional de Migraciones) (2023), *Informe de resultados de la estimación de personas extranjeras residentes en Chile*, Santiago [en línea] https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/demografia-y-migracion/publicaciones-y-anuarios/migracion-internacional/estimacion-poblacion-extranjera-en-chile-2018/estimacion-poblacion-extranjera-en-chile-2022-resultados.pdf?sfvrsn=869dce24_4.

- Martínez, J. (2005), “Magnitud y dinámica de la inmigración en Chile, según el Censo de 2002”, *Papeles de Población*, vol. 11, N° 44, abril-junio.
- Meganoticias (2021), “El “Tren de Aragua”: la peligrosa banda internacional de tráfico de migrantes que estaría operando en Chile”, 15 de octubre [en línea] <https://www.meganoticias.cl/nacional/355307-tren-de-aragua-banda-internacional-trafico-migrantes-chile-15-10-2021.html>.
- Naciones Unidas (2024), *World Population Prospects 2022*, Nueva York [en línea] <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/MostUsed/>.
- (2022), *International Migrant Stock 2020*, Nueva York [en línea] <https://www.un.org/development/desa/pd/content/international-migrant-stock>.
- Pávez, J. (2016), “*Racismo de clase y racismo de género: “mujer chilena”, “mestizo blanquecino” y “negra colombiana” en la ideología nacional chilena*”, *Racismo en Chile. La piel como marca de la inmigración*, M. E. Tijoux (ed.), Santiago, Editorial Universitaria.
- Ponce Lara, C. (2023), “Trayectorias migrantes: dinámicas y subjetividades de migrantes colombianos y haitianos en la Región de Coquimbo, Chile”, *e-l@tina. Revista electrónica de estudios latinoamericanos*; vol. 21, N° 83 [en línea] <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496474553001>.
- Rivero-Cantillano, R. y J. Spijker (2015), “Del rejuvenecimiento al envejecimiento de la población ¿o viceversa? Chile en el contexto de América Latina, 1950-2050”, *Notas de Población*, vol. 42, N° 101 (LC/G.2651-P), julio-diciembre.
- Rojas, N. y C. Silva (2016), *La migración en Chile: breve reporte y caracterización*, Madrid, España, Observatorio Iberoamericano sobre Movilidad Humana, Migraciones y Desarrollo, (OBIMID)/ Instituto Universitario de Estudios sobre Migraciones, Universidad Pontificia Comillas.
- Rojas, N., N. Amode y J. Vásquez (2015), “Racismo y matrices de “inclusión” de la migración haitiana en Chile: elementos conceptuales y contextuales para la discusión”, *Polis, Revista Latinoamericana*, vol. 14, N° 42 [en línea] <http://polis.revues.org/11341>.
- Romero, J.C. y otros (2020), “Predictores de prejuicio sutil y manifiesto en el norte de Chile”, *Revista de Investigación Psicológica*, N° 23.
- SJM (Servicio Jesuita a Migrantes) (2020), *Criminalidad, seguridad y migración. Un análisis en el Chile actual* (Informe N°4), Santiago [en línea] <https://www.migracionenchile.cl/publicaciones-2020/>.
- Smith, J. P. y B. Edmonston (1997), *The New Americans: Economic, Demographic, and Fiscal Effects of Immigration*, National Research Council.
- Stefoni, C. (2002), “Mujeres inmigrantes peruanas en Chile”, *Papeles de Población*, vol. 8, N° 33.
- Stefoni, C., C. Silva y S. Brito (2019), “Migración venezolana en Chile. La (de)esperanza de los jóvenes”, *Crisis y migración de población venezolana. Entre la desprotección y la seguridad jurídica en Latinoamérica*, L. Gandini, F. Lozano Ascencio y V. Prieto, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Stefoni, C. y otros (2023), “Colchane: la construcción de una crisis humanitaria en la zona fronteriza del norte de Chile”, *Estudios Fronterizos*, vol. 24, N° e113.
- Tapia, M. (2012), “Frontera y migración en el norte de Chile a partir del análisis de los censos de población. Siglos XIX- XXI”, *Revista de Geografía Norte Grande*, vol. 53.
- Tijoux, M. E. (2016), *Racismo en Chile. La piel como marca de la inmigración*, Santiago, Editorial Universitaria.
- UCAB/UCV/USB (Universidad Católica Andrés Bello/Universidad Central de Venezuela/ Universidad Simón Bolívar) (2022), *Encuesta sobre Condiciones de Vida en Venezuela* (ENCOVI) [en línea] <https://www.proyectoencovi.com>.
- Valenzuela, P. y otros (2014), “Integración laboral de los inmigrantes haitianos, dominicanos y colombianos en Santiago de Chile”, *Revista Antropologías del Sur*, N° 2, Santiago.

Anexo A1

Modelo de descomposición del producto interno bruto (PIB) según origen migratorio de la fuerza de trabajo

Las cuentas nacionales de los países no registran la composición del producto interno bruto (PIB) por origen étnico-migratorio de la población ocupada (ni por cualquier otro perfil sociodemográfico). Para subsanar esta laguna, es necesario aplicar modelos de descomposición del PIB; en el caso de este estudio, en función de la condición migratoria de la fuerza de trabajo ocupada.

Todo modelo de descomposición se basa en el uso de alguna forma de desagregación de la información que sea compatible con las dos variables fundamentales que deben analizarse (en este caso, el PIB y la fuerza de trabajo ocupada). Esta variable de desagregación corresponde en el presente análisis a la composición del PIB y de la fuerza de trabajo según sectores y ramas de actividad económica. De esta forma, si las categorías de desagregación del PIB y de la fuerza de trabajo por actividades económicas son compatibles, entonces es posible establecer un método de descomposición que permita estimar el PIB generado por cada categoría migratoria de la fuerza de trabajo.

El método de descomposición propuesto se basa en el siguiente modelo algebraico. Suponiendo que existen k categorías migratorias y n categorías de actividad económica, es necesario demostrar que el PIB generado por cada categoría migratoria de la fuerza de trabajo se puede estimar de la siguiente manera:

$$PIBL_j = \sum_{i=1}^n PMES_i * L_j S_i \quad (1)$$

Donde $PIBL_j$ es el PIB generado por la categoría migratoria j de la fuerza de trabajo, y j toma los valores de 1 a k ; $PMES_i$ es el producto medio por trabajador en el sector económico i , e i toma los valores de 1 a n , y $L_j S_i$ es el volumen de trabajadores de la categoría migratoria j ocupados en el sector de actividad i .

Esta ecuación expresa algebraicamente la tesis de que el PIB generado por cada categoría migratoria se puede estimar como la sumatoria de los productos medios del trabajo en cada sector, multiplicada por el volumen de trabajadores de dicha categoría migratoria ocupados en los respectivos sectores de actividad económica.

A continuación, se presenta el desarrollo matemático que permite demostrar la validez lógica de este modelo algebraico. Se parte de las siguientes dos identidades lógicas:

- i) El PIB nacional equivale a la suma de los PIB generados por cada componente de la fuerza de trabajo; en este caso, por cada categoría migratoria (inmigrantes o nativos).
- ii) El PIB nacional equivale a la suma de los PIB de todos los sectores de actividad económica que componen la economía y la fuerza de trabajo.

Algebraicamente, estas dos identidades pueden expresarse en las siguientes dos ecuaciones:

$$PIB = \sum_{j=1}^k PIBL_j \quad (2)$$

$$PIB = \sum_{i=1}^n PIBS_i \quad (3)$$

Donde L_j corresponde a la fuerza de trabajo de categoría migratoria j , S_i corresponde al sector de actividad i y $PIBS_i$ corresponde al PIB del sector de actividad i .

El objetivo es encontrar un método de estimación del $PIBL_j$, esto es, del PIB generado por cada componente migratorio de la fuerza de trabajo. En este caso, la ecuación (1) es un algoritmo que parece cumplir cabalmente este propósito. La cuestión radica, entonces, en demostrar su validez lógica y matemática. Para ello, se parte de la segunda identidad —la ecuación (3)—, que se sabe que es lógica y empíricamente verdadera.

Retomando la ecuación (3), puede aplicarse la siguiente operación aritmética:

$$PIB = \sum (PIBS_i * LS_i / LS_i) \quad (4)$$

Donde LS_i corresponde al volumen total de trabajadores ocupados en el sector de actividad i , es decir, a los trabajadores de todas las categorías migratorias.

En realidad, solo se multiplica por 1 ($LS_i/LS_i = 1$), por lo que la igualdad no se modifica. Reordenando la ecuación, queda:

$$PIB = \sum_{i=1}^n (PIBS_i / LS_i) * LS_i \quad (5)$$

Sin embargo, el producto medio por trabajador en el sector de actividad i ($PMES_i$) se expresa de la siguiente forma:

$$PMES_i = PIBS_i / LS_i \quad (6)$$

Al sustituir la expresión que figura en la ecuación (5) por $PMES_i$ —de la ecuación (6)—, queda:

$$PIB = \sum_{i=1}^n PMES_i * LS_i \quad (7)$$

Por otro lado, el total de trabajadores ocupados en el sector de actividad i (LS_i) corresponde a la suma de los trabajadores ocupados en ese sector de actividad pertenecientes a cada categoría migratoria. Esto se puede expresar de la siguiente manera:

$$LS_i = \sum_{j=1}^k L_j S_i \quad (8)$$

Donde j son las categorías migratorias de la fuerza de trabajo (inmigrantes o nativos) y $L_j S_i$ corresponde a los trabajadores de la categoría migratoria j empleados en el sector de actividad i .

Al sustituir, en la ecuación (7), L_i por la expresión que figura en la ecuación (8), queda entonces lo siguiente:

$$PIB = \sum_{i=1}^n \left[PMES_i * \sum_{j=1}^k (L_j S_i) \right] \tag{9}$$

O lo que es lo mismo:

$$PIB = \sum_{i=1}^n (PMES_i * L_1 S_i + PMES_i * L_2 S_i + \dots + PMES_i * L_k S_i) \tag{10}$$

Si se descompone aún más la formulación:

$$\begin{aligned} PIB = & PMES_1 * L_1 S_1 + PMES_1 * L_2 S_1 + PMES_1 * L_3 S_1 + \dots + PMES_1 * L_k S_1 \\ & + PMES_2 * L_1 S_2 + PMES_2 * L_2 S_2 + PMES_2 * L_3 S_2 + \dots + PMES_2 * L_k S_2 \dots \\ & + PMES_n * L_1 S_n + PMES_n * L_2 S_n + PMES_n * L_3 S_n + \dots + PMES_n * L_k S_n \end{aligned} \tag{11}$$

Al reagrupar esta suma y ordenarla por categoría migratoria y no por sectores, queda:

$$\begin{aligned} PIB = & PMES_1 * L_1 S_1 + PMES_2 * L_1 S_2 + PMES_3 * L_1 S_3 \dots + PMES_n * L_1 S_n \\ & + PMES_1 * L_2 S_1 + PMES_2 * L_2 S_2 + PMES_3 * L_2 S_3 \dots + PMES_n * L_2 S_n \dots \\ & + PMES_1 * L_k S_1 + PMES_2 * L_k S_2 + PMES_3 * L_k S_3 \dots + PMES_n * L_k S_n \end{aligned} \tag{12}$$

Como puede observarse, cada fila de la sumatoria de la ecuación (12) corresponde en realidad al PIB generado por cada categoría migratoria de la fuerza de trabajo ocupada, denominada $PIBL_j$, y se puede expresar sintéticamente mediante las siguientes ecuaciones:

$$PIBL_1 = PMES_1 * L_1 S_1 + PMES_2 * L_1 S_2 + \dots + PMES_n * L_1 S_n \tag{13}$$

$$PIBL_2 = PMES_1 * L_2 S_1 + PMES_2 * L_2 S_2 + \dots + PMES_n * L_2 S_n \tag{14}$$

Se realiza el mismo procedimiento hasta la categoría k:

$$PIBL_k = PMES_1 * L_k S_1 + PMES_2 * L_k S_2 + \dots + PMES_n * L_k S_n \tag{15}$$

En términos formales, estas ecuaciones (1 a k) pueden expresarse en el siguiente algoritmo, que no es sino la ecuación (1) con la que se inició este ejercicio, y que pretendía demostrarse matemáticamente.

$$PIBL_j = \sum_{i=1}^n PMES_i * L_j S_i \tag{16}$$

Donde i representa cada sector de actividad y j representa cada categoría migratoria.

Asimismo, esta última ecuación permite reconstruir la primera igualdad de la cual se partió —la ecuación (2)—, esto es, que el PIB nacional es igual a la suma del PIB generado por cada categoría migratoria

$$PIB = \sum_{j=1}^k PIBL_j$$

$$PIB = PIBL_1 + PIBL_2 + PIBL_3 + \dots + PIBL_k \tag{17}$$

Con esto se vuelve a la ecuación inicial, con lo que se demuestra el principio lógico subyacente al método de descomposición del PIB según el origen migratorio de la fuerza de trabajo ocupada.

Impactos de la migración desde la República Bolivariana de Venezuela en el mercado laboral de Colombia

William Mejía Ochoa¹

Recibido: 20/05/2024

Aceptado: 18/08/2024

Resumen

En este artículo se busca una aproximación a los impactos que la migración desde la República Bolivariana de Venezuela ha tenido en el mercado laboral colombiano, particularmente en el empleo y los ingresos de los trabajadores, mediante un análisis de 25 trabajos publicados entre 2018 y 2023. Se presentan las características y las conclusiones generales de dichos trabajos, destacando sus convergencias y algunas aparentes discordancias, que tienden a considerar esos impactos muy pequeños en lo agregado, pero de alcances mayores —negativos o positivos— en grupos poblacionales, lugares, sectores económicos o momentos particulares. Dada la diversidad metodológica y temporal y las diferencias entre las poblaciones estudiadas, no se presentan ni comparan resultados numéricos, salvo algunos datos para establecer los órdenes de magnitud de los diversos impactos.

Palabras clave: migración internacional, mercado de trabajo, empleo, inmigrantes, ingresos, salarios, sector informal, Colombia, Venezuela (República Bolivariana de).

¹ Economista por la Universidad Libre, Especialista en Política Económica por la Universidad de Antioquia y Magíster en Migraciones Internacionales por la Universidad Tecnológica de Pereira, todas de Colombia. Adscrito al Grupo de Investigación en Movilidad Humana (Sistema Universitario del Eje Cafetero (SUEJE) – Universidad Tecnológica de Pereira (UTP) – Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)). Docente en la Universidad de La Guajira. Correo electrónico: wmejia8a@yahoo.com.

Abstract

This article aims to estimate the impact of migration from the Bolivarian Republic of Venezuela on the Colombian labour market, in particular on employment and worker incomes, through an analysis of 25 studies published between 2018 and 2023. I present the characteristics and overall conclusions of these studies, highlighting convergences and a number of apparent dissimilarities. The impacts tend to be considered very small in the aggregate, but of greater scope —be it negative or positive— in specific population groups, places, economic sectors or at specific moments in time. Given the methodological and time diversity of these studies and the differences between the populations involved, numerical results are not presented or compared, other than some data used to establish the orders of magnitude of the various impacts.

Keywords: international migration, labour market, employment, immigrants, income, wages, informal sector, Colombia, Venezuela (Bolivarian Republic of).

Résumé

Cet article cherche à déterminer l'impact de la migration en provenance de la République bolivarienne du Venezuela sur le marché du travail colombien, en particulier sur l'emploi et le revenu des travailleurs, et ce en se fondant sur l'analyse de 25 études publiées entre 2018 et 2023. Les caractéristiques et les conclusions générales de ces travaux, y compris leurs convergences et certaines discordances évidentes, montrent qu'ils tendent à considérer ces impacts comme très faibles dans l'ensemble, mais d'une plus grande portée – négative ou positive – dans des groupes de population, des endroits et des secteurs économiques ou à des moments particuliers. Compte tenu de la diversité méthodologique et temporelle et des différences entre les populations étudiées, aucun résultat chiffré n'est présenté ou comparé, à l'exception de quelques données permettant d'établir les ordres de grandeur des différents impacts.

Mots clés : migration internationale, marche du travail, emploi, immigrants, revenu, salaires, secteur informel, Colombie, Venezuela (République Bolivarienne du).

Comprender el impacto económico de la nueva inmigración en la población existente es un desafío, ya que requiere, implícita o explícitamente, comparar los resultados observados con un contrafactual estimado. ¿Cuáles habrían sido los resultados para la población existente si la inmigración hubiera sido mayor o menor que la que realmente tuvo lugar? ¿Qué pasaría si los nuevos flujos de inmigración tuvieran una distribución diferente de habilidades o edades? (Edo y otros, 2020).

Introducción

En este artículo se busca presentar una aproximación a los impactos que la migración desde la República Bolivariana de Venezuela ha tenido en el mercado laboral colombiano, particularmente en el empleo y los ingresos de los trabajadores, a través de un análisis de 25 trabajos publicados entre 2018 y 2023 con relación a estos temas (véase la lista de estos trabajos en la primera parte de la bibliografía).

Para encontrar los trabajos se utilizaron varios buscadores, entre ellos JSTOR y Google Académico, así como las bibliografías de los artículos que se iban encontrando; se hizo especial hincapié en publicaciones en revistas académicas y repositorios de artículos, informes técnicos y trabajos de grado de distintos niveles. Tras revisarlos, se descartaron aquellos que a criterio del autor no cumplían los estándares mínimos de calidad. En aras de la exhaustividad, el objetivo fue llegar al mayor número posible de artículos, algo que desafortunadamente no se logró, como lo muestra el hallazgo posterior de otros trabajos que hubiera sido deseable analizar (como los de Escobar Díaz, 2019; Vega, 2020; Castillo Robayo, Prieto-Bustos y Campo-Robledo, 2021; Prieto-Bustos, 2021, y Ruiz Contreras, 2022).

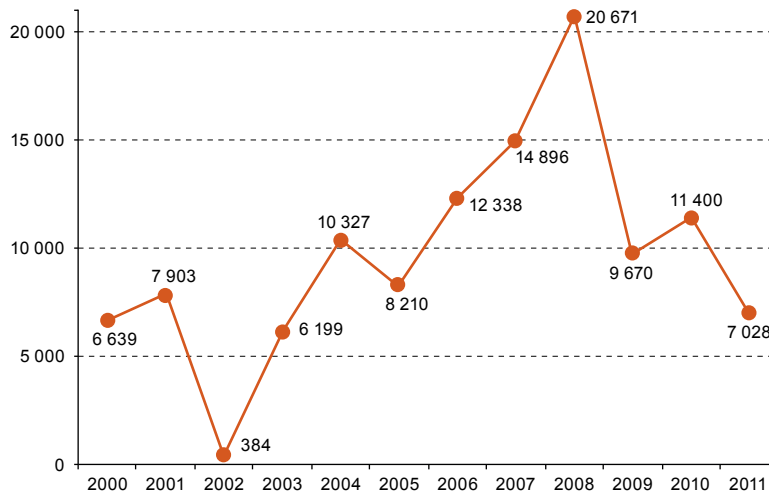
A fin de brindar algunos elementos de contexto, se presenta en primer lugar un panorama de la evolución y la magnitud de la inmigración de venezolanos a Colombia desde comienzos del siglo, así como de la participación en el mercado laboral del país y los ingresos laborales de las personas nacidas en la República Bolivariana de Venezuela, en el período transcurrido entre noviembre de 2022 y octubre de 2023. A continuación, se mencionan algunos referentes teóricos y estudios empíricos internacionales sobre la relación entre la migración y los mercados laborales en el país de destino que respaldan varios de los trabajos examinados.

Al revisar los 25 trabajos mencionados, se empieza por caracterizarlos según sus objetivos, sus marcos geográficos, el año de publicación, los métodos de análisis, las fuentes y los criterios de selección de las poblaciones analizadas. Se continúa con sus resultados principales y generales, organizados por temáticas más o menos comunes. Dada la diversidad de sus características, no se presentan ni comparan resultados numéricos, salvo ciertos datos para establecer algunos órdenes de magnitud.

A. Contexto

En el Censo Nacional de Población de 2005 (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)), se contabilizaron apenas 107.617 personas nacidas en el exterior (un 0,26% de la población censada), un 64% de ellas en la República Bolivariana de Venezuela, los Estados Unidos, el Ecuador y España. En esa época, la prensa nacional destacaba de manera reiterada el creciente flujo de venezolanos hacia Colombia, en particular empresarios y técnicos del sector petrolero, comerciantes y trabajadores del medio artístico, lo que coincidía con los saldos de personas de esa nacionalidad que indicaban los registros migratorios, como se observa en el gráfico 1 (Mejía, 2012, págs. 187 y 188).

Gráfico 1
Colombia: saldos de entradas y salidas de venezolanos, 2000-2011
(En número de migrantes)

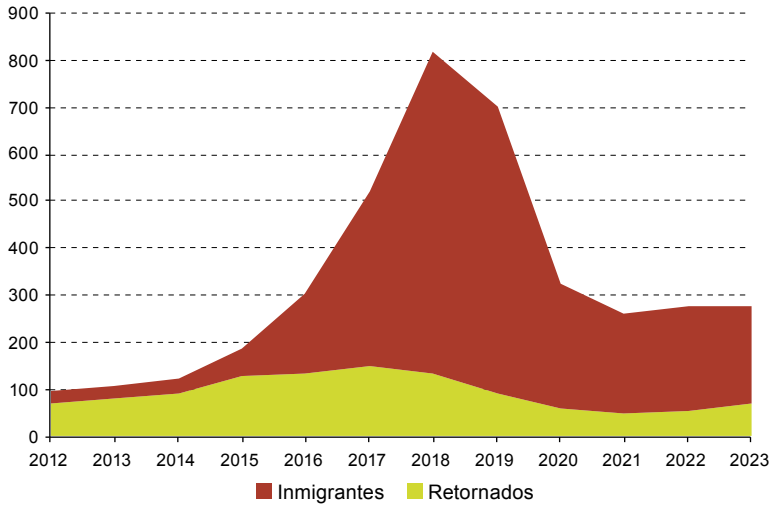


Fuente: W. Mejía, "Colombia y las migraciones internacionales: evolución reciente y panorama actual a partir de las cifras", *REMHU: Revista Interdisciplinaria de Movilidad Humana*, año 20, N° 39, 2012, pág. 188.

Entre 2012 y 2015, el número de migrantes colombianos que retornaron anualmente al país superó al de las personas de otras nacionalidades que inmigraron desde cualquier origen, y el conjunto de ambos grupos, que apenas se acercó a 100.000 en el primero de los años mencionados, superó los 800.000 en 2018, como se observa en el gráfico 2.

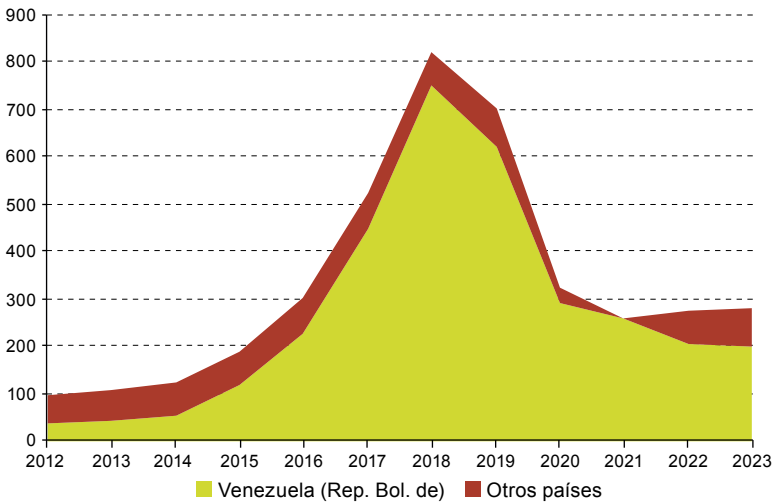
Ese rápido incremento obedeció principalmente al éxodo desde la República Bolivariana de Venezuela, cuya magnitud se observa en el gráfico 3, donde el flujo total (inmigrantes y retornados) se discrimina por procedencia. En el gráfico se observa que el flujo anual procedente de ese país, que llegó a superar las 700.000 personas, ha tendido a estabilizarse en torno a las 200.000 personas anuales.

Gráfico 2
Colombia: flujo anual estimado de llegada de migrantes, inmigrantes y retornados, valores apilados, 2012-2023
(En miles de personas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de microdatos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

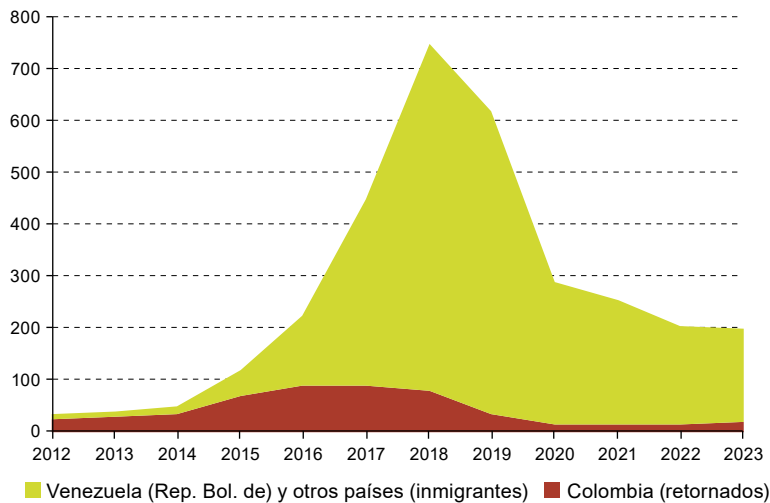
Gráfico 3
Colombia: flujo anual estimado de llegada de migrantes (inmigrantes y retornados) por procedencia, valores apilados, 2012-2023
(En miles de personas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de microdatos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Al examinar las llegadas desde la República Bolivariana de Venezuela, es evidente el predominio de la población inmigrante mayoritariamente nacida en ese país (véase el gráfico 4), con algunos casos de nacidos en otros lugares que, por su escasa incidencia, no se discriminan aquí. No obstante, entre 2015 y 2018, alrededor de 100.000 personas nacidas en Colombia regresaron al país cada año (población retornada), una cifra congruente con el importante volumen de colombianos residentes en la República Bolivariana de Venezuela, donde el censo de 2011 contabilizó 684.040 (Mejía, 2012).

Gráfico 4
Colombia: flujo anual estimado de llegada de migrantes procedentes de la República Bolivariana de Venezuela, por lugar de nacimiento, valores apilados, 2012-2023
(En miles de personas)

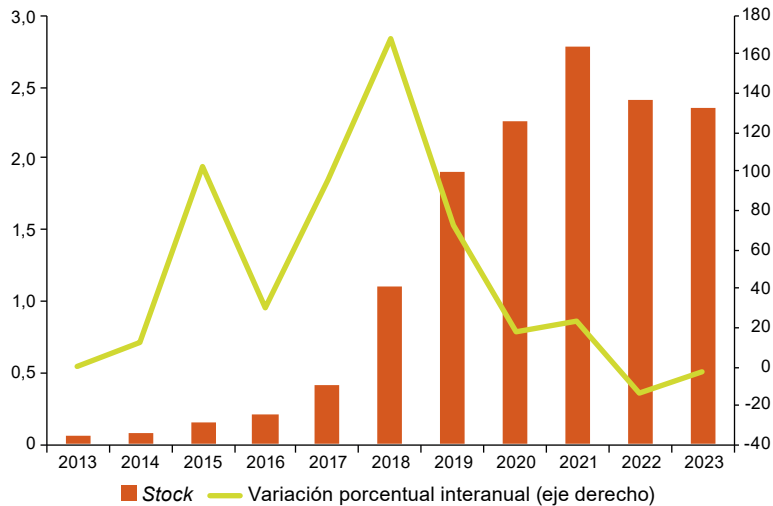


Fuente: Elaboración propia, sobre la base de microdatos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Fue así como se produjo un rápido incremento del número de personas nacidas en la República Bolivariana de Venezuela que se establecieron en el país, que se acercó a 2,8 millones en 2021, para luego descender en los dos años siguientes (véase el gráfico 5), pese a que los flujos de entrada se mantuvieron en alrededor de 200.000 personas (véase el gráfico 4). Ese descenso estaría explicado por algunos casos de retorno a la República Bolivariana de Venezuela, si bien se estima que obedeció principalmente a la emigración hacia otros países de destino².

² Por ejemplo, las estadísticas del Servicio Nacional de Migración de Panamá sobre el cruce irregular de migrantes desde Colombia por la región del Darién, presumiblemente con dirección a América del Norte, indican que 150.327 nacionales venezolanos cruzaron en 2022 y 328.650 en 2023, muchos de los cuales, quizás la mayoría, deben haber estado residiendo en Colombia.

Gráfico 5
Colombia: personas nacidas en la República Bolivariana de Venezuela residentes en el país, promedios anuales estimados y variación interanual, 2013-2023
(En millones de personas y porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de microdatos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Con el propósito de regularizar la estadia de esa población, en julio de 2017 Colombia empezó a otorgar a quienes hubieran ingresado con pasaporte a través de un puesto oficial de control migratorio el Permiso Especial de Permanencia (PEP), con una validez de 90 días prorrogables hasta por 2 años, y en julio de 2018 amplió la posibilidad de acceder a ese permiso a las 442.462 personas que se habían inscrito en el Registro Administrativo de Migrantes Venezolanos (RAMV), incluso a las que no hubieran pasado por ningún puesto de control. Según Migración Colombia, durante 2017 y 2018 se expidieron 596.077 de estos permisos especiales. En marzo de 2021, mediante el Estatuto Temporal de Protección para Migrantes Venezolanos (ETPV), se creó el Permiso por Protección Temporal (PPT), que permite acceder a derechos, servicios y oportunidades de integración por diez años mientras se tramita la visa de residencia. El 8 de febrero de 2024, Migración Colombia informó que, a esa fecha, había autorizado 2.004.503 permisos, de los cuales se habían entregado 1.868.264³.

Como resultado, en 2023 las personas nacidas en la República Bolivariana de Venezuela llegaron a representar el 4,9% de la fuerza laboral del país y el 4,8% de las personas ocupadas (véase el cuadro 1), un nivel de participación en el mercado de trabajo que tendría repercusiones en el empleo y en los ingresos laborales.

³ Véase [en línea] <https://unidad-administrativa-especial-migracion-colombia.micolombiadigital.gov.co/etpv/etpv>.

Cuadro 1
Colombia: estimaciones poblacionales por lugar de nacimiento,
promedios de noviembre de 2022 a octubre de 2023
(En miles de personas y porcentajes)

País de nacimiento	Total		Población en edad de trabajar, de 15 años o más		Fuerza de trabajo		Ocupados	
	En miles de personas	En porcentajes	En miles de personas	En porcentajes	En miles de personas	En porcentajes	En miles de personas	En porcentajes
Colombia	48 429	95,1	37 684	95,5	23 986	94,9	21 541	94,9
Venezuela (República Bolivariana de)	2 350	4,6	1 662	4,2	1 231	4,9	1 097	4,8
Otro país ^a	161	0,3	108	0,3	65	0,3	59	0,3
Total	50 940	100	39 453	100	25 281	100	22 697	100

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de microdatos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Nota: Con factores de expansión contenidos en la GEIH.

^a La muestra incluye 90 países, que representan solo el 6,4% de la población nacida en el exterior.

Según la misma fuente, de los casi 1,1 millones de personas nacidas en la República Bolivariana de Venezuela que figuran como ocupadas en Colombia, según lo que se indica en el cuadro 1, un 49,4% se desempeñaban como obreros o empleados en empresas particulares y un 42,9% como trabajadores por cuenta propia, algo que, de por sí, sugiere un nivel importante de informalidad⁴. Entre los nacidos en Colombia, las proporciones fueron un poco menores: un 43,1% y un 41,7%, respectivamente. Solo un 1,1% de los ocupados nacidos en la República Bolivariana de Venezuela pertenecían a la categoría de patrón o empleador, mientras que entre los nacidos en Colombia el porcentaje era de un 2,9%.

Dentro de la categorización de oficios por grupo realizada por el DANE en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), los nacidos en la República Bolivariana de Venezuela se concentraban principalmente en las categorías de “ocupaciones elementales” (32,9%), “trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados” (29,4%) y “oficiales, operarios, artesanos y oficios relacionados” (15,2%), con proporciones que resultaron inferiores a las observadas en la distribución de los nacidos en Colombia: un 23,7%, un 20,4% y un 10,3%, respectivamente. En contraste, en las categorías “profesionales, científicos e intelectuales” y “técnicos y profesionales del nivel medio”, los ocupados nacidos en la República Bolivariana de Venezuela apenas alcanzaban un 7,9%, mientras los nacidos en Colombia duplicaban con creces esa proporción (18,5%).

⁴ La Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) ofrece múltiples variables que permiten definir la informalidad de diferentes maneras (por tamaño y nivel de la organización, por cumplimiento de las obligaciones de registro que la ley impone a las empresas y por el disfrute de derechos por parte de los trabajadores, entre otras), como de hecho ocurre en los trabajos analizados que la consideran; no obstante, dada esa diversidad y el alcance de este artículo, parece que el trabajo por cuenta propia brinda al menos una idea de la informalidad suficiente para los fines de este trabajo, sin dejar de lado el hecho de que existen trabajadores por cuenta propia que, de conformidad con los criterios de cumplimiento de los requisitos administrativos y jurídicos, podrían considerarse como formales.

Por otro lado, como es frecuente entre las poblaciones migrantes, particularmente las nuevas, las tasas de participación, ocupación y desempleo entre las personas nacidas en la República Bolivariana de Venezuela han sido superiores a las de las nacidas en Colombia (véase el cuadro 2). Con respecto a la tasa de desempleo, cabe observar que la diferencia es baja, al punto de que no incide en la tasa total del país, un asunto al que se hace referencia en varios de los trabajos objeto de análisis.

Cuadro 2
**Colombia: tasas globales de participación, ocupación y desempleo,
 por país de nacimiento, noviembre de 2022 a octubre de 2023**
(En porcentajes)

Lugar de nacimiento	Tasa global de participación ^a	Tasa de ocupación ^b	Tasa de desempleo ^c
Colombia	63,6	57,2	10,2
Venezuela (República Bolivariana de)	74,1	66,0	10,9
Total	64,1	57,5	10,2

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de microdatos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

^a Calculada como: (fuerza de trabajo/población en edad de trabajar) * 100.

^b Calculada como: (ocupados/población en edad de trabajar) * 100.

^c Calculada como: (desempleados/fuerza de trabajo) * 100.

Como adelanto de algunas de las conclusiones de los estudios analizados y como referencia cuantitativa a tales hallazgos, se presenta el cuadro 3, donde se comparan los ingresos laborales medios de las personas nacidas en Colombia y de las personas nacidas fuera del país, de las que los nacidos en la República Bolivariana de Venezuela representan casi el 95%. Las categorías seleccionadas sugieren tendencias por género, edad, tipo de trabajo y cargo, entre otras, en general con buenos niveles de significancia.

Cabe destacar que, en general, el ingreso laboral promedio de una persona nacida fuera de Colombia es inferior en cerca de una cuarta parte al de una persona nacida en el país, y que la diferencia se aproxima a la tercera parte en el caso de las mujeres, si bien los ingresos de estas son un poco más altos en los sectores del alojamiento y los servicios de comida, como ocurre con los hombres en el sector de las ocupaciones elementales (no se muestran las diferencias por sexo en el cuadro).

Cuadro 3

Colombia y otros países: ingreso laboral mensual medio de la población ocupada por categorías seleccionadas, según país de nacimiento, noviembre de 2022 a octubre de 2023
(En pesos corrientes)

Categoría	Ingreso y desviación estándar		Diferencia entre medias y nivel de significancia
	Colombia	Otro país	
Total	1 468 747 (2 137 294)	1 113 164 (1 946 845)	355 582***
Hombres	1 539 701 (2 353 477)	1 231 767 (2 297 767)	307 934***
Mujeres	1 378 177 (1 820 495)	948 527 (1 294 731)	429 650***
25 a 29 años	1 370 036 (1 509 758)	1 045 244 (985 737)	324 791***
Media académica (bachillerato clásico)	1 089 867 (1 186 246)	984 232 (1 337 962)	105 635***
En Bogotá	2 350 162 (3 448 315)	1 994 279 (3 858 767)	355 884*
Trabajador por cuenta propia	1 020 042 (1 394 294)	888 917 (1 725 966)	131 125***
Trabajo permanente	1 269 766 (2 416 435)	1 024 528 (2 323 055)	245 238***
Obrero o empleado de una empresa particular	1 627 068 (1 870 424)	1 329 149 (1 774 305)	297 919***
Ocupaciones elementales	805 700 (568 506)	825 982 (493 091)	-20 282**
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de automóviles y motocicletas	1 221 578 (1 983 305)	1 064 995 (2 255 142)	156 583***
Construcción	1 271 201 (1 777 614)	1 043 614 (725 396)	227 587***
Trabajadores de servicios y vendedores en comercios y mercados	1 070 179 (1 024 729)	951 278 (1 721 272)	118 901***
Alojamiento y servicios de comida	974 269 (1 294 827)	953 039 (1 067 847)	21 230

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de microdatos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Nota: Las desviaciones estándar figuran entre paréntesis. Durante el período de referencia, la tasa representativa del mercado (TRM) fue de 4.469 pesos colombianos por dólar, lo que implica que los ingresos medios del cuadro se encuentran en un rango entre los 180 y los 526 dólares.

Niveles de significancia: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

B. Referentes teóricos y empíricos fundamentales

En el proceso de creciente comprensión del funcionamiento del sistema económico mundial, de las teorías del desarrollo y del papel que desempeñaban los distintos grupos de países, usualmente categorizados de manera binaria (del norte y del sur, desarrollados y en desarrollo, ricos y pobres, del centro y de la periferia, metrópolis y neocolonias, entre otras clasificaciones), se hizo evidente la existencia de flujos humanos —particularmente de trabajadores— dentro de los países y entre ellos. Dado que en ese momento (mediados del

siglo XX) el estudio de las migraciones como tema especializado era incipiente, se recurrió a las teorías económicas de mercado, basadas en la interacción entre la oferta y la demanda, para intentar explicar tales flujos. En este caso, la mercancía transada era la fuerza de trabajo, con superávits y déficits en distintos espacios que buscaban equilibrarse a través de las migraciones entre unos y otros, en un proceso que conducía a nuevos niveles de empleo y a variaciones en el salario. Se estaría dentro de lo que se ha llamado teoría neoclásica de las migraciones, cuyas primeras versiones en el nivel macro, según Massey y otros (1993), habrían sido propuestas por Lewis (1954), Ranis y Fei (1961), Harris y Todaro (1970) y Todaro (1976) para explicar la migración laboral en los procesos de desarrollo económico. Luego surgirían otras teorías (o conjuntos de teorías) más directamente relacionadas con las migraciones (entre ellas, las versiones micro de la teoría neoclásica, la teoría de los mercados duales y la teoría de la nueva economía de la migración) que, en algunos casos, incluían los impactos en el empleo y los salarios en las economías de destino.

En las dos décadas finales del siglo XX, se hizo frecuente una versión neoclásica elemental (canónica) como marco para el análisis del impacto salarial de la inmigración en los mercados laborales, que consideraba la inmigración como una oferta cambiante de mano de obra agregada homogénea. Se supone que el factor más relevante que determina la demanda laboral (es decir, la productividad marginal del trabajo) es la cantidad de capital físico, que se considera fija en el corto plazo y ajustable en el largo plazo. Por lo tanto, el único efecto previsto del aumento de la inmigración en este modelo es un aumento de la oferta de trabajo a lo largo de una curva de demanda con pendiente descendente en el corto plazo, seguido por un movimiento a lo largo de una curva de demanda horizontal en el largo plazo, cuando el capital se ajusta (siempre que se supongan rendimientos constantes a escala para el capital y el trabajo) (Peri, 2016, pág. 11).

Con el aumento del interés en el estudio de las migraciones y la posibilidad de manejar grandes bases de datos, los trabajos empíricos han puesto de manifiesto las limitaciones de los modelos para explicar y prever las consecuencias en los niveles de empleo y los salarios, particularmente en los países de destino. A medida que se han superado esas limitaciones y han surgido nuevas constataciones empíricas, estas se han integrado a los modelos teóricos, que parecen adecuarse más a las realidades. A continuación, se presentan algunos resultados sobre el impacto de la migración en los mercados laborales, que han tendido a ser considerados generales o, por lo menos, a ser tomados como hipótesis de trabajo, en el marco de modelos que, en general, siguen siendo neoclásicos y que en buena medida parecen pertinentes y se tienen en cuenta en varios de los artículos sobre la migración reciente de la República Bolivariana de Venezuela a Colombia objeto de este artículo:

- Se produce una degradación o descenso de categoría de los trabajadores migrantes al llegar al país de destino, producto de su aceptación de salarios o empleos inferiores a los que corresponderían a sus competencias (Eckstein y Weiss, 2004⁵; Dustmann, Frattini y Preston, 2013⁶; Borjas, 1985⁷ y 1995; Dustmann, Ku y Surovtseva, 2023⁸).

⁵ Estudio sobre la inmigración a Israel entre 1990 y 2000.

⁶ Estudio sobre la inmigración al Reino Unido entre 1997 y 2005.

⁷ Sobre la base de censos de los Estados Unidos de 1970 y 1980.

⁸ Sobre la base de datos administrativos de Alemania y de la ampliación de la Unión Europea en 2004.

- Las diferencias entre los precios reales (o entre los tipos de cambio reales) de los países de acogida y de origen explicarían esa tendencia, ya que parte del ingreso recibido se destina a gastos en el país de origen, al cual se envía mediante remesas (Dustmann, Ku y Surovtseva, 2023).
- La degradación descrita se supera hasta cierto punto, a mediano o largo plazo (Eckstein y Weiss, 2004; Borjas, 1985; Dustmann, Ku y Surovtseva, 2023).
- El efecto de la inmigración en la estructura salarial depende de las diferencias entre la distribución de habilidades de los inmigrantes y los nativos (Card, 1989; Borjas, 2015).
- La llegada de nuevos inmigrantes puede crear ganadores y perdedores entre los trabajadores existentes al introducir cambios en la estructura salarial, en función de la densidad de inmigrantes dentro de la distribución. La llegada de nuevos inmigrantes tiende a reducir los salarios de los trabajadores competidores y a aumentar los de quienes tienen habilidades que complementan las que ellos traen consigo (Borjas, 2003; Ottaviano y Peri, 2012; Dustmann, Frattini y Preston, 2013; Edo y otros, 2020).
- Los trabajadores inmigrantes no son un bloque homogéneo; como insumo de la producción difieren entre sí, por su nivel educativo, entre otros aspectos importantes; asimismo, se diferencian de manera significativa de los nativos en los tipos de tareas que es más probable que realicen (Peri, 2016; Edo y otros, 2020).
- Los trabajadores y las empresas locales pueden cambiar sus opciones en respuesta a la inmigración, y los inmigrantes pueden afectar la productividad total de los factores a nivel local (Peri, 2016).

Con marcos semejantes y, en general, sobre la base de los planteamientos de los autores ya mencionados, particularmente Borjas, Card, Dustmann y Peri, se han publicado trabajos y se han redactado tesis de grado de distintos niveles sobre temáticas similares a las analizadas en el caso de Colombia referentes a otros países latinoamericanos, entre ellos la Argentina (Perera y Velásquez, 2013; Benites y Álvarez, 2021), Chile (Contreras, Ruiz-Tagle y Sepúlveda, 2013), Costa Rica (Morales-Ramos, 2018), el Ecuador (Cárdenas-Jaramillo, 2014) y el Perú (Valdiglesias-Oviedo, 2018; Asencios y Castellares, 2020).

C. Características de los documentos analizados

Como ya se señaló, se trata de 25 documentos fechados entre 2018 y 2023 referidos a distintos momentos o períodos. Los orígenes son diversos: trabajos de grado en programas académicos, publicaciones en revistas especializadas o institucionales e informes de organismos internacionales. La mayoría toman al país en su conjunto como marco geográfico; dos se refieren a niveles subnacionales y uno analiza la situación de Colombia en el contexto latinoamericano y caribeño. El detalle de estos documentos figura en la bibliografía.

Con relación a su objetivo específico principal, 15 trabajos se centran en los impactos de la migración desde la República Bolivariana de Venezuela en el mercado laboral colombiano; en 3 se analizan los impactos macroeconómicos en general; en 2 se examinan las consecuencias de la regularización de los inmigrantes; en 1 los efectos en el desempeño exportador de las empresas manufactureras y en los 4 restantes se busca conocer la situación de los inmigrantes de la República Bolivariana de Venezuela en el mercado laboral. No obstante, en todos se examinan los efectos en el empleo o los ingresos laborales, razón por la cual se los incluyó en el conjunto seleccionado para este artículo.

En cuanto a los procedimientos de análisis, la mayoría de los trabajos —19— son de tipo econométrico y con frecuencia miden los impactos a través del método de “diferencias en diferencias”⁹, con criterios generalmente geográficos (áreas afectadas y no afectadas por la inmigración) y variables instrumentales¹⁰ de distinto tipo. Cuatro análisis son estadísticos, uno es etnográfico y otro se basa en un modelo económico dinámico de equilibrio general.

Las posibilidades de selección de la unidad básica de observación para fines operativos —en general, los inmigrantes de la República Bolivariana de Venezuela a Colombia—, que dependen de los objetivos específicos y de la forma como se acoten y de los datos disponibles, son múltiples y conducen a poblaciones que, dentro de ese criterio general, difieren entre sí y pueden asignarse a una de las ocho categorías que se presentan a continuación:

- a) Personas nacidas en la República Bolivariana de Venezuela (Farné y Sanín, 2020; Lombardo y Peñaloza-Pacheco, 2021; Quintero, 2021; Álvarez y otros, 2022; Delgado, 2022).
- b) Personas de nacionalidad venezolana:
 - Que ingresan de manera regular y finalmente permanecen en situación irregular (Therán, 2018);
 - Que son registradas como irregulares y finalmente logran regularizarse (Bahar y otros, 2018; Torrijos y Gómez, 2019; Bahar y otros, 2023; Rojas, 2022);
 - Regularizadas (Bahar y otros, 2021).
- c) Personas de cualquier nacionalidad, de forma excepcional solo venezolanos y colombianos residentes anteriormente en la República Bolivariana de Venezuela, que residieron en el país:
 - En cualquier momento, stock o flujo (Reina, Mesa y Ramírez, 2018; Cuadro, Trujillo y Lince, 2019; Pulido, 2019; Lebow, 2022);
 - Doce meses antes de ser entrevistadas (Caruso, Gómez y Mueller, 2021; Valencia y otros, 2020; Santamaría, 2022);

⁹ Los detalles de este método pueden verse, por ejemplo, [en línea] <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/151011526067783381-0090022018/original/11DiferenciasendiferenciasultimaversionPeru.pdf>.

¹⁰ Sobre las variables instrumentales, también puede consultarse, por ejemplo [en línea] <https://www.eco.uc3m.es/docencia/econometria/notasdeclase/tema6.pdf>.

- Cinco años antes de ser entrevistadas (Bonilla-Mejía y otros, 2020; Tribín-Uribe y otros, 2020; Obando, Ramoni-Perazzi y Guerrero, 2022; Otero-Cortés, Tribín-Uribe y Mojica, 2022; Dávalos, Ardila y García-Suaza, 2023).
- d) Personas percibidas por los locales como venezolanas (Álvarez, 2023; Maza, Román y Pérez, 2023).

Todas estas poblaciones representan, en cualquier espacio de referencia, colectivos de diversas magnitudes y características. La diversidad para efectos del análisis aumenta en función de la selección que se haga de la población impactada: población total ocupada, inmigrantes, retornados, población local o sus subgrupos. Buena parte de las diferencias que se observan en los impactos constatados corresponden a la diversidad del objeto de estudio.

En 17 de los trabajos, la principal fuente de datos fue la Gran Encuesta Integrada de Hogares del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), de la que se usaron las bases mensuales de distintos períodos. A los efectos de la selección de las unidades de análisis, dentro de la encuesta es posible discriminar por país de nacimiento y por lugar de residencia de las personas 12 meses y 5 años antes de ser entrevistadas.

Las siguientes fuentes de datos en orden de importancia son el Registro Administrativo de Migrantes Venezolanos (RAMV), usado en seis casos, y el registro de Permiso Especial de Permanencia (PEP), usado en dos casos. Por su naturaleza, en dichas fuentes se define la población de trabajo en función de la nacionalidad venezolana, con exclusión de los casos de doble nacionalidad (colombiana y venezolana).

Otras fuentes de datos usadas en ciertos casos fueron la Encuesta Pulso de la Migración (EPM) y encuestas y entrevistas *ad hoc*. Adicionalmente, en algunos trabajos se utilizaron datos censales de Colombia y de la República Bolivariana de Venezuela, así como otros registros administrativos e indicadores oficiales no migratorios.

D. Impactos de la migración en el mercado laboral, particularmente en el empleo y los ingresos

En esta sección se sintetizan los principales resultados de los 25 trabajos que constituyen el objeto de análisis central de este artículo en lo referido al impacto de la migración en el empleo y los ingresos laborales. Dado que, como se señaló antes, esos trabajos se caracterizan por su diversidad, particularmente en cuanto a los períodos y los espacios de referencia, las unidades de observación, los objetivos, las fuentes de datos empleadas y la metodología, no tendría mucho sentido comparar resultados numéricos, por lo que solo se consideran las conclusiones esenciales que, a nuestro criterio, pueden obtenerse de ellos, agrupadas según los aspectos a los que se refieren: el mercado laboral en general, el tipo de economía y los espacios geográficos, la relación de la población con la migración, y las mujeres y los jóvenes.

Es importante tener en cuenta que aunque la evaluación inicial de los trabajos fue lo suficientemente positiva como para seleccionarlos, no realizamos una crítica sistemática de sus procedimientos o sus fuentes, y que las pruebas de las hipótesis en realidad indican posibilidades de ocurrencia, no conclusiones definitivas; por tales motivos, los resultados constatados se presentan mediante formas verbales que señalan potencialidades que, entre otras cosas, pueden servir para la formulación de hipótesis plausibles en nuevas indagaciones.

1. Impactos generales

En el período de inmigración intensa desde la República Bolivariana de Venezuela, el desempleo agregado aumentó en la mayoría de las regiones de Colombia, independientemente de si se recibieron grandes flujos de inmigrantes o no (Álvarez y otros, 2022). En varios de los trabajos analizados no se encontró información causal de ese impacto, o se lo calificó como inexistente o nulo (Álvarez y otros, 2022; Santamaria, 2022; Rojas, 2022). En un número mayor de ellos se lo definió como muy bajo, con términos como “mínimo”, “marginal” o “no significativo” (Bahar, Dooley y Huang, 2018; Pulido, 2019; Farné y Sanín, 2020; Bonilla-Mejía y otros, 2020; Obando, Ramoni-Perazzi y Guerrero, 2022; Lebow, 2022).

En cuanto a los ingresos laborales, Therán (2018) no logró comprobar su hipótesis de que la inmigración los afectaría negativamente. No obstante, en un número importante de trabajos se encontró información que apuntaría a cierta afectación negativa general (Reina, Mesa y Ramírez, 2018; Valencia y otros, 2020; Caruso, Gómez y Mueller, 2021; Lebow, 2022; Santamaría, 2022; Delgado, 2022; Obando, Ramoni-Perazzi y Guerrero, 2022; Álvarez y otros, 2022). Según Álvarez y otros (2022), se trató de una correlación negativa no significativa entre los salarios medios (tanto de los colombianos únicamente como de los trabajadores en general) y los flujos migratorios.

La reducción de los ingresos laborales se concentraría, principalmente, entre los trabajadores menos educados o calificados (Valencia y otros, 2020; Caruso, Gómez y Mueller, 2021; Delgado, 2022; Lebow, 2022; Obando, Ramoni-Perazzi y Guerrero, 2022). Según Delgado (2022), los salarios ubicados en los percentiles más bajos se verían mucho más afectados que los ubicados en los percentiles más altos. La caída sería menor para los trabajadores de los sectores de las ventas, los servicios y el apoyo administrativo (Santamaría, 2022).

En el caso de los trabajadores con más estudios, los impactos serían mínimos e incluso positivos (Obando, Ramoni-Perazzi y Guerrero, 2022; Álvarez y otros, 2022). En el mediano plazo, los trabajadores calificados, tanto los locales como los extranjeros, tendrían mejores ingresos laborales gracias a la mayor productividad marginal derivada del trabajo complementario de los inmigrantes (Valencia y otros, 2020).

Dependiendo de la población, el período y la base de comparación seleccionados, se encontraron diversos resultados numéricos referidos a la reducción de ingresos. Para Caruso, Gómez y Mueller (2021), un incremento de 1 punto porcentual de la proporción de inmigrantes

habría conducido a una reducción salarial de entre un 3% y un 8%. Según los resultados de Delgado (2022), cuando en el total de la población ocupada la proporción de venezolanos aumenta un 1%, los ingresos se reducirían entre un 1,6% y un 1,7%. Por su parte, Obando, Ramoni-Perazzi y Guerrero (2022) resaltan las diferencias en los impactos por período y anotan que las mayores pérdidas salariales se habrían producido en 2015, cuando la reducción se situó entre un 0,56% y un 6,01%, mientras que en los otros años considerados los impactos estimados generalmente no superarían el 1% e, incluso, podrían haber sido positivos.

2. Impactos según niveles de formalidad e informalidad¹¹ y espacios geográficos

Se destacan las conclusiones referidas a un incremento de la magnitud de la informalidad y de su peso relativo en el país, de manera que la probabilidad de encontrar personas en situación de informalidad sería mayor que antes de la inmigración venezolana (Therán, 2018; Cuadro, Trujillo y Lince, 2019; Farné y Sanín, 2020; Caruso, Gómez y Mueller, 2021; Álvarez y otros, 2022). Asimismo, la proporción de ocupados en empleos no asalariados y de nativos subempleados habría aumentado (Caruso, Gómez y Mueller, 2021). Entre las causas estaría la situación de irregularidad, en que la única opción a corto plazo sería la informalidad, que habría llevado a muchos migrantes a generar su propio empleo ofreciendo servicios personales básicos y desarrollando pequeñas actividades productivas, especialmente en los sectores del comercio, los restaurantes, los hoteles, la construcción y los servicios personales (Farné y Sanín, 2020; Álvarez y otros, 2022).

Como consecuencia, se habría producido una caída de los ingresos laborales del sector informal (Tribín-Uribe, 2020; Delgado, 2022; Álvarez y otros, 2022; Lebow, 2022; Santamaría, 2022), que habría afectado en mayor medida a los trabajadores con baja calificación, que se concentran principalmente en ese sector (Álvarez y otros, 2022), y a los inmigrantes, cuya situación se precarizaría (Farné y Sanín, 2020).

En el sector formal, los efectos negativos en el empleo habrían sido escasos o nulos (Tribín-Uribe, 2020), e incluso podrían haber sido positivos (Reina, Mesa y Ramírez, 2018; Santamaría, 2022). No obstante, relacionada con la regularización de la población venezolana mediante el Permiso Especial de Permanencia en el período 2017-2018, se habría producido una caída poco significativa del empleo formal (Bahar, Ibáñez y Rozo, 2021).

¹¹ A modo de referencia, presentamos una definición de la Organización Internacional del Trabajo (OIT): “La economía informal es parte de la economía de mercado porque produce bienes (legales) y servicios para ser vendidos o por los que se recibe otro tipo de remuneración. Abarca el trabajo informal tanto en empresas informales (empresas pequeñas no registradas) como fuera de ellas. Los empresarios y los trabajadores informales comparten una característica importante: no están reconocidos o protegidos por marcos legales y normativos. La economía informal no incluye a la economía criminal ni a la economía reproductiva o de los cuidados” (CINTERFOR, s.f.). No obstante, como a menudo ocurre, en los trabajos analizados no hay una definición única de “formal” e “informal”, sino que se aplican distintos criterios, de los cuales el más frecuente es, tal vez, el disfrute de algunos beneficios de seguridad social. Como ocurre con otras variables a las que ya se hizo referencia, las diferencias en la definición se traducen, por supuesto, en diferentes resultados.

En materia de ingresos laborales, el efecto en el sector formal también habría sido poco significativo (Delgado, 2022), aunque en las empresas exportadoras de los departamentos con mayor inmigración, que serían parte de ese sector, se habrían reducido los salarios de los trabajadores no calificados (Lombardo y Peñaloza-Pacheco, 2021).

En tales condiciones, las diferencias en el peso de la informalidad se traducirían en distintos niveles de impacto en los ingresos de los trabajadores en los diversos espacios geográficos. En las zonas metropolitanas con mayores tasas de informalidad y menor facilidad para iniciar un negocio, se presentarían efectos negativos moderadamente más profundos en los salarios por hora de los nativos (Lebow, 2022). Los más afectados habrían sido los sectores informales de Cúcuta y Bucaramanga y el sector formal del departamento del Atlántico, con efectos que, aunque estadísticamente significativos, serían de escasa magnitud (Santamaría, 2022). En Cartagena y Santa Marta, la inserción de los inmigrantes como competidores en el sector informal habría afectado de forma negativa las ventas y las ganancias de los locales, que se ven obligados a compartir los mismos espacios para la comercialización de sus bienes o servicios (Maza, Román y Pérez, 2023).

3. Impactos para la población local y los inmigrantes

Según Farné y Sanín (2020), la llegada de nuevos inmigrantes no habría afectado la probabilidad de empleo de los venezolanos ya asentados, pero en otros trabajos (Bonilla-Mejía y otros, 2020; Tribín-Urbe, 2020; Dávalos, Ardila y García-Suaza, 2023) se afirma, por el contrario, que esa probabilidad disminuiría, dado que los recién llegados podrían constituir un reemplazo perfecto de tales venezolanos (Rojas, 2022). Según Quintero (2021), independientemente de su probabilidad de emplearse —incluso si fuera mayor que la de un nativo—, lo más seguro es que un inmigrante recibiría un menor ingreso por su labor, si bien los inmigrantes en situación regular tendrían mayores ingresos totales y por hora que otros inmigrantes (Dávalos, Ardilas y García-Suaza, 2023). La degradación ocupacional de los migrantes, entendida como la recepción de ingresos significativamente menores que los de los nativos que tienen el mismo nivel de educación y experiencia, desempeñaría un papel importante en la concentración de los efectos salariales entre los nativos de menores ingresos (Lebow, 2022; Santamaría, 2022).

Las dificultades que enfrentan los migrantes para convalidar sus títulos y certificar sus competencias laborales representarían un escollo para poner en valor sus conocimientos y experiencias en el mercado laboral. Los resultados sugieren que la presencia de estas y otras barreras tendría como efecto un desplazamiento hacia el autoempleo, que se asocia con una menor calidad, menos formalidad y menores ingresos (Dávalos, Ardilas y García-Suaza, 2023).

Respecto a la situación de los nativos, los venezolanos habrían sustituido a parte de quienes se encontraban en el eslabón más bajo de la escala ocupacional, especialmente en los sectores del comercio, los restaurantes, los hoteles, la construcción y los servicios personales (Farné y Sanín, 2020; Bonilla-Mejía y otros, 2020; Tribín-Urbe, 2020; Valencia y otros, 2020; Álvarez y otros, 2022). Por otro lado, se produciría una sustitución perfecta entre los trabajadores

migrantes con educación básica y experiencia media y los trabajadores nativos en condiciones similares (Obando, Ramoni-Perazzi y Guerrero, 2022); además, el bajo reconocimiento de las credenciales académicas y laborales de los inmigrantes y la escasa proporción de personas con educación superior en las comunidades de acogida respaldarían la hipótesis de que los trabajadores locales con educación secundaria completa o superior tendrían más probabilidades de verse afectados (Santamaría, 2022). No parece existir competencia entre los trabajadores nativos y los trabajadores migrantes más capacitados (Obando, Ramoni-Perazzi y Guerrero, 2022), y sus tasas de desempleo podrían ser menores (Valencia y otros, 2020).

Asimismo, algunos indicadores laborales serían coherentes con la hipótesis de que los nativos podrían verse obligados a aceptar ocupaciones que no aprovechan su gama de habilidades y los nativos que continúan participando en el mercado laboral aumentarían el tiempo que dedican a trabajar en la semana (Caruso, Gómez y Mueller, 2021).

Para los nativos retornados, el impacto sería de escasa magnitud y poco significativo (Bonilla-Mejía y otros, 2020). Debido a sus redes sociales y familiares, estarían mejor integrados económicamente y sería menos probable que tuvieran que competir por las mismas ocupaciones que los migrantes nacidos en la República Bolivariana de Venezuela (Caruso, Gómez y Mueller, 2021); no obstante, generarían una reducción mayor de los salarios de la población no inmigrante en el sector informal (Santamaría, 2022).

4. Impactos en las mujeres y los jóvenes

La inmigración no habría incidido en la probabilidad de desempleo de las mujeres nativas ni en el promedio semanal de horas que dedicaron al trabajo (Otero-Cortés, Tribín-Uribe y Mojica, 2022); de hecho, según Santamaría (2022), se habrían beneficiado de un aumento de la ocupación en el sector formal. No obstante, los resultados de Bonilla-Mejía y otros (2020) indican que las mínimas pérdidas en el empleo que se habrían producido tendrían mayor incidencia en las mujeres.

Con relación a la regularización de la población venezolana mediante el Permiso Especial de Permanencia en el período 2017-2018, se habría producido una caída poco significativa del empleo formal, concentrada en las mujeres y en los trabajadores con mayor nivel educativo (Bahar, Ibáñez y Rozo, 2021).

Otero-Cortés, Tribín-Uribe y Mojica (2022) no hallaron indicios de que el aumento del número de mujeres inmigrantes en edad de trabajar hubiera perjudicado los ingresos laborales de las mujeres nativas, mientras que para Santamaría (2022), en caso de haberse producido efectos —tanto en el sector formal como en el informal—, las mujeres habrían sido menos afectadas que los hombres, si bien estaría por verse el impacto en las mujeres nativas con baja escolaridad, que podrían ser sustituidas por las trabajadoras inmigrantes en el mercado laboral (Otero-Cortés, Tribín-Uribe y Mojica, 2022).

Los jóvenes, por su parte, se verían afectados por mayores caídas salariales (Caruso, Gómez y Mueller, 2021; Santamaría, 2022).

E. Conclusiones

Este trabajo revela el interés creciente que suscita la cuestión de las consecuencias que la migración venezolana de los últimos años ha tenido en Colombia y pone de relieve las dificultades que plantea la evaluación de esos impactos, particularmente en el mercado laboral, pero también las múltiples opciones disponibles para hacerlo.

En general, los resultados de los estudios tienden a mostrar que la intensa inmigración desde la República Bolivariana de Venezuela no incidió de manera significativa en el desempleo agregado en Colombia, aunque sí habría tenido efectos negativos más notorios —pero que tenderían a desaparecer en el mediano plazo— en poblaciones, lugares, momentos o actividades particulares.

Se destacan las conclusiones referidas a un incremento de la magnitud de la informalidad y de su peso relativo en el país, a raíz de lo cual se habría producido un aumento de la proporción de ocupados en empleos no asalariados y de la proporción de nativos subempleados. Entre las causas estaría la condición de irregularidad migratoria, en el contexto de la cual la informalidad sería la única opción laboral a corto plazo y habría llevado a muchos migrantes a generar su propio empleo ofreciendo servicios personales básicos y desarrollando pequeñas actividades productivas, especialmente en los sectores del comercio, los restaurantes, los hoteles, la construcción y los servicios personales. En este marco, el sector informal constituiría un verdadero colchón de amortiguación, donde una buena parte de los migrantes podrían generar sus propios puestos de trabajo (y eventualmente puestos de trabajo para otros).

Las dificultades que enfrentan los migrantes para convalidar sus títulos y certificar sus competencias laborales representarían un escollo para poner en valor sus conocimientos y experiencias en el mercado laboral, y la presencia de estas y otras barreras tendría como efecto un desplazamiento hacia el autoempleo. En cuanto a la situación de los nativos, los venezolanos habrían sustituido a parte de quienes se encontraban en el eslabón más bajo de la escala ocupacional, especialmente en los sectores del comercio, los restaurantes, los hoteles, la construcción y los servicios personales. Por otro lado, se produciría una sustitución perfecta entre los trabajadores migrantes y los trabajadores nativos que cuentan con niveles de educación básica y experiencia media, y el escaso reconocimiento como factor laboral de las credenciales académicas y laborales de los inmigrantes se traduciría en que los trabajadores locales con educación secundaria completa o superior tuvieran más probabilidades de verse afectados. Las conclusiones de los escasos estudios en que se examinan los impactos por género son contradictorias en cuanto a la probabilidad de desempleo de las mujeres nativas y el número promedio de horas que dedicaban a trabajar por semana.

En cuanto a los ingresos laborales, en una parte importante de los trabajos se encontraron indicios de cierto grado de afectación negativa general. Dependiendo de la población, el período y la base de comparación seleccionados, se encontraron diversos resultados numéricos referentes a la reducción de ingresos. La reducción se concentraría

principalmente en los trabajadores menos educados o calificados, lo que implicaría una profunda afectación de los salarios ubicados en los percentiles más bajos, con caídas menores para los trabajadores de los sectores de las ventas, los servicios y el apoyo administrativo; el hecho de que se paguen a los migrantes salarios más bajos que los que reciben los nativos que tienen el mismo nivel de educación y experiencia desempeñaría un papel importante en la concentración de los efectos salariales en los nativos de menores ingresos. Entre los trabajadores con más estudios, los impactos serían mínimos e incluso positivos, y los trabajadores calificados, tanto los locales como los extranjeros, percibirían mejores ingresos laborales gracias a la mayor productividad marginal derivada del trabajo complementario de los inmigrantes. No se hallaron indicios de que el aumento del número de mujeres inmigrantes en edad de trabajar hubiera perjudicado los ingresos laborales de las trabajadoras nativas, mientras que los jóvenes experimentarían caídas salariales mayores.

Las diferencias en la incidencia de la informalidad tendrían distintos impactos en los ingresos de los trabajadores en los diversos espacios geográficos. En las zonas metropolitanas con mayores tasas de informalidad y menor facilidad para iniciar un negocio, se producirían efectos negativos moderadamente más profundos en los salarios por hora de los nativos. Los ámbitos más afectados habrían sido el sector informal de Cúcuta y Bucaramanga y el sector formal del departamento del Atlántico; tales efectos, aunque estadísticamente significativos, serían de escasa magnitud. En Cartagena y Santa Marta, la inserción de los inmigrantes como competidores en el sector informal afectaría de manera negativa las ventas y las ganancias de los locales.

Los trabajos analizados constituyen una base que ofrece enormes posibilidades para avanzar en el conocimiento del tema, no solo en Colombia, sino también y de manera amplia en otros escenarios migratorios con características semejantes: migración de carácter masivo, que ocurre en un corto tiempo, que no obedece a una demanda económica en el destino y que involucra a personas que hablan el mismo idioma, entre otros rasgos.

Se echa de menos una mayor presencia en los equipos de investigación de los especialistas en migración tradicionales, que con su saber acumulado sobre el tema podrían aportar y aprender mucho en estudios como los analizados. Un mayor nivel de interdisciplinariedad y una mayor integración entre los métodos cualitativos y cuantitativos permitirían mejorar la comprensión de los temas considerados.

Bibliografía

Trabajos analizados

- Álvarez, J. y otros (2022), “Regional spillovers from the Venezuelan crisis: migration flows and their impact on Latin America and the Caribbean”, *Departmental Papers*, vol. 2022, N° 019, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI).
- Álvarez, W. (2023), “La inmigración y el mercado laboral en Colombia: el caso de la diáspora venezolana”, *Justicia*, vol. 28, N° 43 [en línea] <https://doi.org/10.17081/just.28.43.5714>.
- Bahar, D., B. Cowgill y J. Guzmán (2023), “Legalizing entrepreneurship”, *NBER Working Papers*, N° 30624, Cambridge, Massachusetts, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER).
- Bahar, D., M. Dooley y C. Huang (2018), “Integración de los venezolanos en el mercado laboral colombiano: mitigando costos y maximizando beneficios”, *Documento de Investigación*, Brookings Global Economy & Development.
- Bahar, D., A. M. Ibáñez y S. V. Rozo (2021), “Give me your tired and your poor: impact of a large-scale amnesty program for undocumented refugees”, *Journal of Development Economics*, vol. 151, N° 102652.
- Bonilla-Mejía, L. y otros (2020), “The labor market of immigrants and non-immigrants. Evidence from the Venezuelan refugee crisis”, *Borradores de Economía*, N° 1119.
- Caruso, G., C. Gómez y V. Mueller (2021), “Spillover effects of the Venezuelan crisis: migration impacts in Colombia”, *Oxford Economic Papers*, vol. 73, N° 2.
- Cuadro, E., L. D. Trujillo y C. Lince (2019), “Determinantes de la informalidad laboral en Colombia: un enfoque desde la inmigración venezolana”, *Panorama Económico*, vol. 27, N° 2.
- Dávalos, M. E., L. K. Ardila y A. García-Suaza (2023), “Barriers to the integration of Venezuelan migrants and refugees in Colombia”, *Serie Documentos de Trabajo*, N° 20822, Universidad del Rosario.
- Delgado, L. (2022), “Immigration, wages and employment under informal labor markets”, *Working Paper Economics*, N° 2022-12, Universidad Carlos III de Madrid.
- Farné, S. y C. Sanín (2020), “Panorama laboral de los migrantes venezolanos en Colombia 2014-2019”, *Cuaderno de Trabajo*, N° 18, Departamento de Seguridad Social y Mercado de Trabajo/Observatorio del Mercado de Trabajo y la Seguridad Social/Universidad Externado de Colombia.
- Lebow, J. (2022), “The labor market effects of Venezuelan migration to Colombia: reconciling conflicting results”, *IZA Journal of Development and Migration*, vol. 13, N° 1.
- Lombardo, C. y L. Peñaloza-Pacheco (2021), “Exports “brother-boost”: the trade-creation and skill-upgrading effect of Venezuelan forced migration on Colombian manufacturing firms”, *Documentos de Trabajo*, N° 283, julio, Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS), Universidad Nacional de La Plata.
- Maza, F., R. Román y M. Pérez (2023), “Informalidad laboral y migración venezolana en el caribe colombiano: percepciones de los vendedores de Cartagena de Indias y Santa Marta”, *Saber, Ciencia y Libertad*, vol. 18, N° 2.
- Obando, A. J., J. Ramoni-Perazzi, J. e I. Guerrero (2022), “Efectos de la migración venezolana sobre los salarios en Colombia”, *Estudios de Economía*, vol. 49, N° 1.
- Otero-Cortés, A., A. M. Tribín-Urbe y T. Mojica (2022), “The heterogeneous labor market effects of the Venezuelan exodus on female workers: Evidence from Colombia”, *Documento sobre Economía Regional y Urbana*, N° 311.
- Pulido, J. D. (2019), “Recuadro 3: efectos en el mercado laboral colombiano de la reciente migración desde Venezuela”, *Informe sobre inflación*, Bogotá, Banco de la República.

- Quintero, M. (2021), *Integración de la población venezolana en el mercado laboral del Quindío, 2019*, Armenia, Universidad La Gran Colombia.
- Reina, M., C. A. Mesa y T. Ramírez (2018), “Elementos para una política pública frente a la crisis de Venezuela”, *Cuadernos de FEDESARROLLO*, N° 69, Bogotá, Federación para la Educación Superior y el Desarrollo (FEDESARROLLO).
- Rojas, K. D. (2022), “Migración y desempleo: estudio del caso de Colombia a través de un modelo de diferencias en diferencias”, Fundación Universidad de América.
- Santamaria, J. (2022), “When a stranger shall sojourn with thee: the impact of the Venezuelan exodus on Colombian labor markets”, *Documento de Trabajo*, N° WP2-2022-002, Colombia Científica/ Alianza EFI.
- Therán, M. (2018), *Impacto de la migración venezolana en el mercado laboral colombiano*, Universidad de los Andes [en línea] <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/534587c6-cc24-4d38-9d61-902d3c801e7e/content>.
- Torrijos, J. A. y J. P. Gómez (2019), “Impacto de la migración venezolana sobre la tasa de desempleo colombiana”, Universidad de los Andes [en línea] <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/e69ae743-38e0-4f3b-93c9-f17c994edo1f/content>.
- Tribín-Uribe, A. (coord.) (2020), “Migración desde Venezuela en Colombia: caracterización del fenómeno y análisis de los efectos macroeconómicos”, *Ensayos sobre Política Económica (ESPE)*, N° 97, octubre [en línea] <https://ideas.repec.org/a/bdr/ensayo/y2023i106p1-92.html#download>.
- Valencia, O. M. y otros (2020), “Do immigrants bring fiscal dividends? The case of Venezuelan immigration in Colombia”, *IDB Working Paper Series*, N° IDB-WP 1170, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Otros trabajos

- Asencios, R. y R. Castellares (2020), “Impacto de la inmigración venezolana en el empleo y los salarios: el caso peruano”, *Documentos de Trabajo*, N° 2020-002, Banco Central de Reserva del Perú.
- Bahar, D., J. Morales-Arilla y S. Restrepo (2022), “Economic integration of Venezuelan immigrants in Colombia: a policy roadmap”, *Policy Paper*, N° 280, Center for Global Development.
- Benites, F. y B. Álvarez (2021), “Los efectos de la inmigración latinoamericana en el mercado laboral argentino, 2016-2019”, *Documentos de Trabajo*, N° 4436, Asociación Argentina de Economía Política.
- Benítez, M. (2022), “Migración venezolana y productividad laboral en Colombia”, *Coyuntura Económica*, vol. 52.
- Borjas, G. J. (2015), “The wage impact of the marielitos: a reappraisal”, *NBER Working Paper Series*, N° 21588, Cambridge, Massachusetts, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER).
- ___ (2003), “The labor demand curve is downward sloping: Reexamining the impact of immigration on the labor market”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 118, N° 4.
- ___ (1995), “Assimilation and changes in cohort quality revisited: What happened to immigrant earnings in the 1980s?”, *Journal of Labor Economics*, vol. 13, N° 2.
- ___ (1985), “Assimilation, changes in cohort quality, and the earnings of immigrants”, *Journal of Labor Economics*, vol. 3, N° 4.
- Card, D. (1989), “The impact of the Mariel boatlift on the Miami labor market”, *NBER Working Paper Series*, N° 3069, Cambridge, Massachusetts, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER).
- Cárdenas-Jaramillo, P. (2014), “El impacto de la inmigración en el mercado laboral: un caso de estudio de inmigrantes peruanos y colombianos sobre las oportunidades de empleo en el mercado laboral ecuatoriano”, *Revista Economía y Política*, vol. 19.

- Castillo Robayo, C., W. Prieto-Bustos y J. Campo-Robledo (2021), “Impact of migration on employment and wage distribution in Colombia”, *MPRA Paper*, N° 106697, University Library of Munich.
- CINTERFOR (Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional) (s.f.), [en línea] <https://www.oitcinterfor.org/taxonomy/term/1008>.
- Colombia (2023a), *Manual de recolección y conceptos básicos Gran Encuesta Integrada de Hogares. CNT-GEIH-MOT-001 VER. 04 Etapas 2301 – 2312 (Enero – diciembre 2023)*, Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).
- (2023b), *Encuesta Pulso de la Migración. Resultados para la 6ª ronda (agosto-septiembre de 2023)*, Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).
- Contreras, D., J. Ruiz-Tagle y P. Sepúlveda (2013), “Migración y mercado laboral en Chile”, *Documentos de Trabajo*, N° 376, Santiago, Facultad de Economía, Universidad de Chile.
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), Catálogo Central de Datos [en línea] <https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog>.
- Dustmann, C., T. Frattini e I. P. Preston (2013), “The effect of immigration along the distribution of wages”, *The Review of Economic Studies*, vol. 80, N° 1.
- Dustmann, C., H. Ku y T. Surovtseva (2023), “Real exchange rates and the earnings of immigrants”, *IZA Discussion Paper Series*, N° 16390, IZA – Institute of Labor Economics.
- Eckstein, Z. e Y. Weiss (2004), “On the wage growth of immigrants: Israel, 1990–2000”, *Journal of the European Economic Association*, vol. 2, N° 4.
- Edo, A. y otros (2020), “An introduction to the economics of immigration in OECD countries”, *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, vol. 53, N° 4.
- Escobar Díaz, P. J. (2019), “Impacto de la inmigración forzada e irregular en el mercado laboral del país receptor: evidencia de la migración venezolana a Colombia” [en línea] <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstreams/916db158-b988-4d22-83ab-6de3bcb12234/download>.
- Harris, J. R. y M. P. Todaro (1970), “Migration, unemployment and development: a two-sector analysis”, *The American Economic Review*, vol. 60, N° 1.
- Lebow, J. (2023), “¿Cómo impacta la migración venezolana a la economía colombiana? Resumiendo las lecciones de investigaciones recientes” [en línea] https://vox.lacea.org/?q=blog/impacto_migracion_venezolana.
- Lewis, W. A. (1954), “Economic development with unlimited supplies of labour”, *The Manchester School of Economic and Social Studies*, vol. 22, N° 2, mayo.
- Massey, D. S. y otros (1993), “Theories of international migration: A review and appraisal”, *Population and Development Review*, vol. 19, N° 3.
- Mejía, W. (2012), “Colombia y las migraciones internacionales: evolución reciente y panorama actual a partir de las cifras”, *REMHU: Revista Interdisciplinaria da Mobilidade Humana*, año 20, N° 39.
- Migración Colombia (2023), “Así cumplimos en 2023: Migración Colombia” [en línea] https://unidad-administrativa-especial-migracion-colombia.micolombiadigital.gov.co/sites/unidad-administrativa-especial-migracion-colombia/content/files/000946/47283_boletin-periodistas-1.pdf.
- Morales-Ramos, R. (2018), “Inmigración y empleo en Costa Rica: un análisis con perspectiva de género a partir de la encuesta continua de empleo”, *Economía y Sociedad*, vol. 23, N° 54.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2023), “Resolución de modificación de la resolución sobre las estadísticas del trabajo, la ocupación y la subutilización de la fuerza de trabajo (ICLS/21/2023/Res. II)”, 21ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo, Ginebra, Departamento de Estadística.
- (2018), “Directrices relativas a las estadísticas de la migración laboral internacional (CIET/20/2018/Directrices)”, Ginebra, Departamento de Estadística.

- Ottaviano, G. I. y G. Peri (2012), “Rethinking the effect of immigration on wages”, *Journal of the European Economic Association*, vol. 10, N° 1, febrero.
- (2008), “Immigration and national wages: clarifying the theory and the empirics”, *NBER Working Papers*, N° 14188, Cambridge, Massachusetts, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER).
- Perera, M. y C. Velázquez (2013), “Impacto del programa de regularización migratoria ‘Patria Grande’ en Argentina”, *Estudios Económicos*, vol. 30, N° 61.
- Peri, G. (2016), “Immigrants, productivity, and labor markets”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 30, N° 4.
- Prieto-Bustos, W. O. (2021), “Trabajo inmigrante vrs trabajo nativo: efectos sobre el mercado de trabajo en Colombia de la migración laboral de Venezuela durante 2013-2018”, Universidad Nacional de Colombia [en línea] <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/80476>.
- Ranis, G. y J. C. H. Fei (1961), “A theory of economic development”, *The American Economic Review*, vol. 51, N° 4, septiembre.
- Ruiz Contreras, J. (2022), “Efectos diferenciados de la migración venezolana sobre el mercado laboral colombiano: una perspectiva de género”, Universidad de los Andes [en línea] <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstreams/57dbc33b-7ec9-49b3-8ea7-8dce565033b6/download>.
- Todaro, M. P. (1976), *Internal Migration in Developing Countries: A Review of Theory, Evidence, Methodology and Research Priorities*, Ginebra, Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Valdiglesias-Oviedo, J. (2018), “Efectos de corto plazo de la inmigración venezolana en el Perú”, *Pensamiento Crítico*, vol. 23, N° 2.
- Vega, P. D. L. (2020), “Estimando los efectos de la inmigración venezolana en Colombia mediante un modelo de equilibrio general computado”, *Revista Económica La Plata*, vol. 66, N° 1.

Anexo A1

Cuadro A1.1

Colombia: flujos anuales estimados de llegada de migrantes, retornados e inmigrantes, 2012-2023

(En número de personas)

Año	Total	Retornados	Inmigrantes
2012	98 036	72 298	25 738
2013	106 912	79 822	27 090
2014	125 468	91 501	33 967
2015	189 475	129 285	60 190
2016	302 944	135 476	167 467
2017	520 743	147 665	373 078
2018	819 882	133 765	686 116
2019	699 645	90 278	609 367
2020	325 359	61 897	263 462
2021	259 856	47 583	212 273
2022	275 607	57 130	218 477
2023	277 963	69 821	208 142
Total	4 001 890	1 116 522	2 885 367

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de microdatos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), con proyecciones para 2012 y 2023 a partir de los datos mensuales disponibles en el momento de ejecutar los cálculos (segundo semestre de 2023).

Cuadro A1.2

Colombia: flujos anuales estimados de llegada de migrantes, retornados e inmigrantes, por país de procedencia, 2012-2023

(En número de personas)

Año	Total	República Bolivariana de Venezuela	Otro
2012	98 036	33 661	64 375
2013	106 912	41 318	65 595
2014	125 468	51 309	74 159
2015	189 475	118 993	70 482
2016	302 944	225 151	77 792
2017	520 743	447 392	73 351
2018	819 882	748 821	71 060
2019	699 645	618 848	80 797
2020	325 359	288 253	37 106
2021	259 856	256 598	3 259
2022	275 607	203 662	71 945
2023	277 963	199 971	77 992
Total	4 001 890	3 233 977	767 913

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de microdatos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), con proyecciones para 2012 y 2023 a partir de los datos mensuales disponibles en el momento de ejecutar los cálculos (segundo semestre de 2023).

Cuadro A1.3
**Colombia: flujo anual estimado de llegada de migrantes procedentes
 de la República Bolivariana de Venezuela, por lugar de nacimiento,
 valores apilados, 2012-2023**

(En número de personas y porcentajes)

Año	Total	República Bolivariana de Venezuela y otros (inmigración)	Colombia (retorno)	Participación del retorno (En porcentajes)
2012	33 661	10 958	22 704	67,4
2013	41 318	10 844	30 474	73,8
2014	51 309	16 484	34 825	67,9
2015	118 993	47 871	71 121	59,8
2016	225 151	135 276	89 876	39,9
2017	447 392	359 176	88 216	19,7
2018	748 821	669 981	78 840	10,5
2019	618 848	582 742	36 106	5,8
2020	288 253	273 011	15 242	5,3
2021	256 598	243 174	13 424	5,2
2022	203 662	187 377	16 285	8,0
2023	199 971	179 726	20 245	10,1
Total	3 233 977	2 716 618	517 359	16,0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de microdatos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), con proyecciones para 2012 y 2023 a partir de los datos mensuales disponibles en el momento de ejecutar los cálculos (segundo semestre de 2023).

Cuadro A1.4
**Colombia: personas nacidas en la República Bolivariana de Venezuela residentes
 en el país (*stock*), promedios anuales estimados y variación interanual, 2014-2023**

(En número de personas y porcentajes)

Año	Stock	Variación interanual (En porcentajes)
2013	71 540	-
2014	80 261	12,2
2015	162 397	102,3
2016	211 716	30,4
2017	415 356	96,2
2018	1 111 225	167,5
2019	1 912 672	72,1
2020	2 257 023	18,0
2021	2 786 514	23,5
2022	2 401 368	-13,8
2023	2 346 770	-2,3

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de microdatos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), con proyecciones para 2023 a partir de los datos mensuales disponibles en el momento de ejecutar los cálculos (segundo semestre de 2023).

De la casa al trabajo: tiempo de viaje, conmutación y efecto composición en zonas metropolitanas de México

Jaime Sobrino¹

Recibido: 02/07/2024

Aceptado: 19/08/2024

Resumen

El viaje por motivos de trabajo es el tipo de movilidad cotidiana de mayor volumen en cualquier ciudad. En este artículo se estudian las principales características del mercado laboral y los patrones del viaje al trabajo en las ciudades y zonas metropolitanas de México. Se analizan el tiempo de viaje, la conmutación y el efecto composición en la edad, la relación hombres-mujeres y el ingreso de la población ocupada. Los hallazgos sugieren que el tiempo de viaje al trabajo y la intensidad de la conmutación en las ciudades de México dependen sobre todo del tamaño de la población, y que la conmutación reduce la segregación socioeconómica en la ciudad central, pero la refuerza en la periferia metropolitana.

Palabras clave: mercado de trabajo, zonas urbanas, mano de obra, desplazamientos residencia-trabajo, medición, distribución de la población, transporte urbano, ciudades, México.

¹ Doctor en Urbanismo por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Maestro en Desarrollo Urbano por El Colegio de México. Profesor-investigador del Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, El Colegio de México. Correo electrónico: ljsobrin@colmex.mx.

Abstract

Travel for work is the highest-volume form of daily mobility in any city. In this article, the main characteristics of the labour market and commuting patterns in Mexico's cities and metropolitan areas are examined. Travel time, commuting and the compositional effect on age, male-female ratio and income of the employed population are analysed. The findings suggest that commuting time and intensity in Mexico's cities depend primarily on population size, and that commuting reduces socioeconomic segregation in the city centre, but exacerbates it in the metropolitan periphery.

Keywords: labour market, urban areas, workforce, commuting, measurement, population distribution, urban transport, cities, Mexico.

Résumé

Dans toutes les villes, les déplacements liés au travail constituent le type de mobilité quotidienne le plus important. Le présent article étudie les principales caractéristiques du marché de l'emploi et les modalités de trajet domicile-travail dans les villes et régions métropolitaines du Mexique. Nous analysons le temps de trajet, les déplacements domicile-travail et l'effet de composition sur l'âge, le ratio hommes-femmes et le revenu de la population active. Les résultats suggèrent que la durée et le volume des déplacements liés au travail dans les villes mexicaines dépendent essentiellement de la taille de la population, et que ces mobilités réduisent la ségrégation socioéconomique en centre-ville, mais la renforcent en périphérie.

Mots clés : marche du travail, zones urbaines, main-d'oeuvre, migrations alternantes, mesure, repartition de la population, transport urbain, villes, Mexique.

Introducción

Según la teoría económica espacial, una ciudad es la combinación y la interacción de cuatro mercados: i) vivienda, ii) trabajo, iii) transporte y iv) servicios públicos, y esos mercados se encuentran distribuidos espacialmente y están interrelacionados entre sí y con los de otras ciudades (Hirsch, 1973, págs. 2-5). El mercado de trabajo es relevante porque, a través de él, la población consigue o no consigue un empleo y un nivel de ingreso determinados. Las oportunidades reales o ficticias del mercado urbano de trabajo constituyen uno de los principales factores de atracción de la población migrante, al tiempo que la falta de empleo es uno de los elementos que explican la emigración.

Las oportunidades laborales dependen de una serie de factores, y muchos de ellos se relacionan con la ciudad de residencia: el hecho de vivir en una ciudad y no en otra puede dar lugar a grandes diferencias en cuanto a la inserción de las personas en el mercado de trabajo; la estructura física de la ciudad, monocéntrica o policéntrica, puede influir en la accesibilidad de los puestos de trabajo; el vivir en una parte de la ciudad puede dar lugar a oportunidades laborales diferenciales, y la estructura económica de la ciudad puede afectar el comportamiento global del mercado urbano de trabajo (Bluestone, Stevenson y Williams, 2008, págs. 206-207; Gordon, Richardson y Myung-Jim, 1991). El cambio más significativo que se produce en la estructura económica de la ciudad conforme va aumentando el tamaño poblacional es que la demanda laboral deja de estar concentrada en la industria manufacturera y pasa a estarlo en los servicios, además de que surge una tendencia a la conformación de una estructura física policéntrica que repercute en la descentralización de la demanda ocupacional (Alegría, 2016).

México, como la gran mayoría de países de América Latina y el Caribe, se caracteriza por un alto grado de urbanización y metropolización. Según los datos del Censo de Población y Vivienda 2020, ese año el país tenía 126 millones de habitantes y era la segunda nación más poblada del subcontinente, solo por detrás del Brasil. Del total de la población, 92,6 millones de personas residían en las 410 ciudades que conformaban el sistema urbano nacional, con lo que el grado de urbanización ascendía al 73,5% (Sobrino, 2024, pág. 28). Ese sistema urbano estaba integrado por todas las aglomeraciones que tenían 15.000 habitantes y más, 62 de las cuales eran zonas metropolitanas (Orihuela y Sobrino, 2023), es decir, zonas en que el área urbana abarcaba dos o más divisiones administrativas menores (alcaldías o municipios). En el cuadro 1 se muestra la jerarquía y la población de las diez principales ciudades del país en el período 1990-2020.

Cuadro 1
México: principales ciudades, 1990-2020
 (En miles de habitantes)

	1990		2000		2010		2020	
	Ciudad	Población	Ciudad	Población	Ciudad	Población	Ciudad	Población
1	Ciudad de México	15 248	Ciudad de México	17 970	Ciudad de México	19 614	Ciudad de México	21 232
2	Guadalajara	3 049	Guadalajara	3 753	Guadalajara	4 504	Monterrey	5 341
3	Monterrey	2 704	Monterrey	3 426	Monterrey	4 226	Guadalajara	5 266
4	Puebla	1 498	Puebla	1 936	Puebla	2 330	Puebla	2 732
5	Toluca	1 156	Toluca	1 606	Toluca	2 014	Toluca	2 354
6	León	1 028	León	1 321	León	1 666	Tijuana	2 049
7	Torreón	878	Tijuana	1 274	Tijuana	1 650	León	1 991
8	Juárez	798	Juárez	1 219	Juárez	1 332	Querétaro	1 675
9	Tijuana	747	Torreón	1 007	Torreón	1 216	Juárez	1 512
10	Querétaro	666	Querétaro	913	Querétaro	1 211	Torreón	1 375

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información de los censos de población y vivienda.

Ciudad de México es la aglomeración más grande del país, la segunda de América Latina y el Caribe y la quinta en el contexto internacional, solo superada por Tokio, Delhi, Shanghái (China) y São Paulo (Brasil) (Naciones Unidas, 2024). En 2020, el 16,8% de la población total del país se concentraba en ella. Como se observa en el cuadro 1, en 1990 y 2020 las mismas diez metrópolis fueron las más pobladas del país: en 1990 concentraban el 34,2% de la población total, y en 2020, el 36,1%. Entre esas metrópolis cabe mencionar a Querétaro y a Tijuana, por el importante dinamismo poblacional que han exhibido, así como a Monterrey, que en 2020 superó a Guadalajara y se ubicó como la segunda aglomeración más poblada del país.

Los microdatos de los censos de población y vivienda de México se han constituido en una fuente de información muy importante para estudiar la movilidad de las personas, porque en el cuestionario ampliado de 2000 y 2010 se incluyó una pregunta sobre el municipio de trabajo, lo que ha permitido estimar la movilidad de las personas entre divisiones administrativas menores por motivos laborales. En 2020 se agregaron preguntas sobre el tiempo de viaje y el modo de transporte utilizado, y también comenzó a recabarse información sobre los desplazamientos por motivos escolares, además de por motivos de trabajo².

Según el *Diccionario del Español de México*, el vocablo “conmutar” es de origen latino y significa cambiar una cosa por otra semejante. En inglés, el término *commuting* también proviene del latín y se refiere al desplazamiento entre el lugar de residencia y el de trabajo (Sang y O’Kelly y Po Kwan, 2011, pág. 893). En este artículo, se entiende que “conmutar” significa vivir en una división administrativa menor y trabajar en otra distinta, y que “conmutante” es la persona que trabaja en una división administrativa menor distinta a la de residencia.

² El volumen de la muestra censal en cada año fue el siguiente: 10,1 millones de personas en 2000 (10,4% de la población total); 11,9 millones de personas en 2010 (10,6% de la población total), y 15 millones de personas en 2020 (11,9% de la población total).

Según los microdatos de los censos de población y vivienda, en 2000 había 35 millones de personas ocupadas en el país y 6,2 millones de ellas eran conmutantes, cifra que representaba el 17,7% de la población ocupada total. La información correspondiente a 2020 indica que ese año había un total de 52,2 millones de personas ocupadas y que 9,7 millones de ellas eran conmutantes (un 18,6% de la población ocupada total). Lo anterior sugiere que la propensión a conmutar se habría incrementado ligeramente, pero hay que tomar en cuenta que en 2010 la proporción de conmutantes había sido superior a la de 2020 (un 18,8% de la población ocupada total). Al contrario de lo que ha ocurrido en otros países, en México la preferencia por conmutar no ha aumentado con el paso del tiempo (Sheller y Urry, 2006, Rodríguez, 2022).

Los microdatos antes mencionados permiten establecer correlaciones entre el tiempo de viaje o la condición de conmutación de la persona ocupada y su edad, sexo o ingreso, por lo que coadyuvan a realizar un examen más refinado del comportamiento del mercado urbano de trabajo al incorporar la separación entre el lugar de residencia y el de trabajo, así como la manera en que la accesibilidad repercute en la incorporación desigual a dicho mercado (véase; Crane, 2007; Hedman y otros, 2021; Pucci, 2016; Shearmur, 2006).

El objetivo de este artículo es analizar las principales características de la movilidad por motivos de trabajo en las aglomeraciones urbanas de México, utilizando datos censales. Para alcanzar ese objetivo se analizan los siguientes tres elementos: i) el tiempo de viaje por motivos de trabajo; ii) los patrones y el volumen de la conmutación laboral, y iii) el efecto composición de esta última. Al analizar estos elementos se estudian las diferencias entre los patrones de viaje al trabajo de la población ocupada por edad, sexo, sector de ocupación e ingreso. El artículo se estructura de la siguiente forma: en el apartado A se hace una breve revisión bibliográfica sobre el mercado urbano de trabajo y la conmutación; en el apartado B se presentan los datos y el método utilizado; en el apartado C se estudian las características y los patrones del tiempo de viaje por motivos de trabajo en relación con toda la población ocupada; en el apartado D se analiza el volumen de la población conmutante, sus características y su efecto composición en las zonas metropolitanas objeto de estudio, y en el apartado E se exponen las conclusiones y sus implicaciones en materia de política pública.

A. Revisión bibliográfica

La movilidad se refiere al movimiento y a la circulación de personas, bienes, ideas o información. Es la habilidad, o la posibilidad, de desplazarse entre diferentes sitios. Por otra parte, la accesibilidad es el número de oportunidades o de sitios disponibles dentro de una cierta distancia o de un cierto tiempo de viaje. Debido a que la distancia entre el sitio de trabajo y el sitio de residencia se ha incrementado con el paso del tiempo, la accesibilidad ha pasado a depender cada vez más de la movilidad (Hanson, 2004, págs. 4). La movilidad es un proceso de interconexión y de interrelación entre personas y lugares. En años recientes se ha argumentado que la movilidad debería ser un foco central o un núcleo de análisis en vez

de ser considerada como parte de las relaciones sociales: es necesario entender el planeta como una entidad que fluye y que se encuentra en constante movimiento (Castree, Kitchin y Rogers, 2013, págs. 319-320).

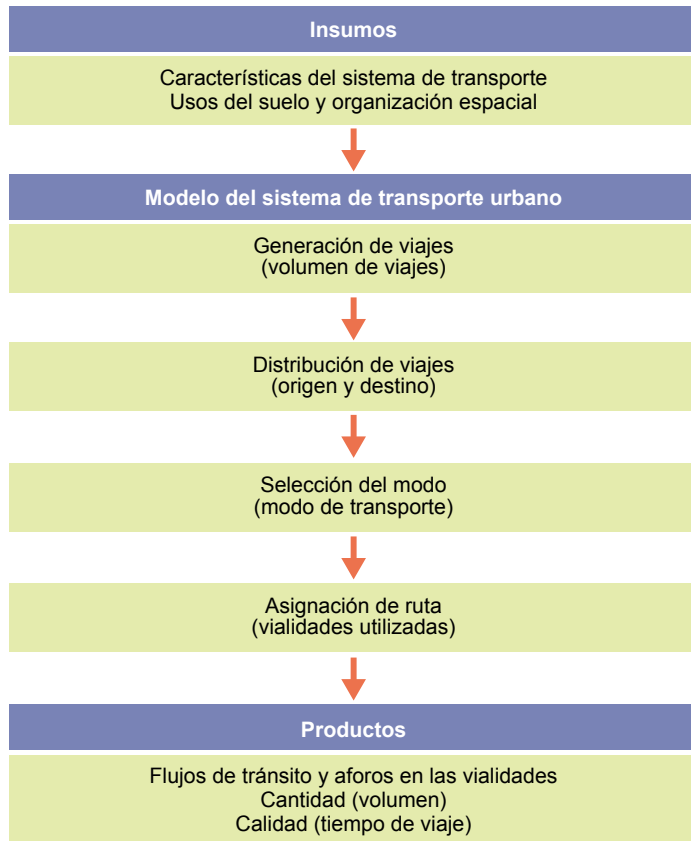
Esta perspectiva implica adoptar un enfoque integral de la movilidad. Wilbur Zelinsky propuso el concepto de transición de la movilidad, en el que se reconocen distintos tipos de movimiento, como los flujos de migración internacional, la migración interna, los movimientos pendulares y la circulación o movilidad cotidiana (Zelinsky, 1971). Estos tipos de movilidad dan cuenta de la evolución de la dinámica demográfica, de la expansión física de la ciudad, de las innovaciones tecnológicas y de la política urbana (Adey, 2017; Champion, 2001; Tao, 2023).

La movilidad es algo más que el simple movimiento desde el punto A hacia el punto B. Si los puntos A y B corresponden a divisiones administrativas distintas, entonces ese movimiento es una conmutación. La movilidad tiene que ver con la manera en que dicho flujo o movimiento se diferencia dentro de la ciudad y entre una ciudad y otra, así como los distintos usos y preferencias relacionados con los modos de transporte que se utilizan (Cresswell, 2010; Hanson, 2004; Wikstrom y Roe, 2022). En el modelo del sistema de transporte urbano intervienen cuatro elementos (Johnston, 2004) que permiten visualizar la relación y la complementariedad entre la movilidad y el transporte, a saber: i) generación de viajes; ii) determinación de orígenes y destinos; iii) selección del modo de transporte, y iv) elección de la ruta (véase el diagrama 1).

La movilidad va más allá del traslado de personas, bienes, ideas o información (Shaw y Hesse, 2010; Sheller y Urry, 2006). No solo constituye un medio para acceder a los lugares de trabajo, a los sitios de consumo colectivo y a la vivienda, sino que, en términos más amplios, proporciona un marco constitutivo para la sociedad, al ofrecer, en el tiempo y en el espacio, oportunidades y restricciones, libertades y limitantes, justicia y desigualdad. Existe una estrecha asociación entre la movilidad y el sistema de transporte, así como entre ellos y su significado social, cultural, político y ambiental.

La movilidad cotidiana por motivos de trabajo es el flujo de mayor volumen en cualquier ciudad. Existen dos grandes referentes que explican la relación entre la elección residencial y la movilidad por motivos de trabajo. El primero es el modelo de localización residencial de William Alonso (1964), según el cual el lugar de trabajo es el principal factor que incide en el cambio de domicilio, por lo que los hogares buscan reducir el tiempo o la distancia del viaje que deben realizar por motivos de trabajo (Gayda, 1998; Kim Pagliara y Preston, 2005; Pérez, Martínez y Ortúzar, 2003). El segundo referente parte del principio de que la relación entre el empleo y la vivienda es cada vez más débil (Giuliano, 1995), por lo que en la elección residencial influyen menos el lugar de trabajo y más otros factores, como las características de la oferta residencial, la accesibilidad de los centros comerciales, las escuelas o las áreas recreativas, y los atributos del vecindario (Cooper, Ryley y Smith, 2001; Walker y otros, 2002; Wang y Li, 2004).

Diagrama 1
Modelo del sistema de transporte urbano



Fuente: R. Johnston, "The urban transportation planning process," *The Geography of Urban Transportation*, S. Hanson y G. Giuliano (eds.), Nueva York, The Guilford Press, 2004, pág. 117.

Los factores que explican el tiempo de viaje al trabajo son los siguientes: el tamaño de la ciudad; su conformación monocéntrica o policéntrica; la densidad de población; el desajuste espacial entre los lugares y las características del empleo y la vivienda; los atributos del mercado de vivienda en cuanto a la mezcla de tenencia propia y tenencia en renta, y la infraestructura y el sistema de transporte (Bramley y Power, 2009; Boffi y Colleoni, 2016; Cervero, 1996; Fuentes, 2008).

La bibliografía no es contundente en cuanto a si, por ejemplo, una ciudad policéntrica contribuye a disminuir el tiempo de viaje al trabajo o a si un mayor desajuste espacial se traduce en tiempos de viaje más prolongados. La comprensión de las características y los patrones del viaje al trabajo ayuda a poner de manifiesto los retos y las posibilidades de avanzar hacia sistemas de transporte público inteligentes, inclusivos y sostenibles (Banister, 2011; Keil, 2018; Tanikawa y Paz, 2021).

La población no limita su vida al lugar de residencia, sino que se desplaza en el transcurso del día, y se desenvuelve y convive en diferentes ambientes (Hedman y otros, 2021). Los censos ofrecen un panorama sobre los atributos sociodemográficos y la distribución territorial de la población en las horas no laborables o de ausencia de actividad, pero esas características pueden ser muy distintas en las horas de trabajo, debido a la población conmutante. Los datos empíricos sugieren que la conmutación reduce los niveles de segregación, por lo que la ciudad es menos segregada de día que de noche o durante el fin de semana (Rodríguez, 2022). Los datos también sugieren que la población de menores ingresos se desplaza a zonas similares, por lo que la exposición al mismo grupo socioeconómico no se reduce (Hedman y otros, 2021). Por consiguiente, la segregación va más allá del lugar de residencia y de los efectos del vecindario, y también se refiere a la manera en que la conmutación modifica la composición y la demografía de la población en los lugares de origen y de destino. Ese efecto composición se puede analizar no solo desde el punto de vista de los ingresos de la población ocupada residente y la población ocupada trabajadora, sino también desde el de los atributos sociodemográficos de esas poblaciones, como el sexo y la edad.

B. Datos y método

La información que se analiza en este artículo es la que se refiere al viaje al trabajo. Los datos sobre el tiempo de viaje y el modo de transporte utilizado se obtienen del Censo de Población y Vivienda 2020 de México. El tiempo de viaje se proporciona en intervalos y permite determinar qué población trabaja en su vivienda y no se traslada, así como el tiempo promedio de viaje de la población que se desplaza. Para calcular el tiempo promedio se decidió utilizar el valor intermedio de cada intervalo, a saber: a quienes declararon dedicar hasta 15 minutos a desplazarse al trabajo, se les asignó un tiempo de viaje de 8 minutos; a quienes declararon de 16 a 30 minutos, se les asignaron 23 minutos; a quienes indicaron de 31 minutos a 1 hora, se les atribuyeron 45 minutos; a quienes señalaron un tiempo de más de 1 hora y hasta dos horas, se les imputaron 90 minutos, y a quienes declararon más de 2 horas, se les asignaron 150 minutos. A la hora de calcular el tiempo promedio de viaje en cada zona metropolitana objeto de estudio se eliminó a la población que declaró que no se trasladaba, a aquella respecto de la cual no era posible determinar el tiempo de viaje y a la que no mencionó el tiempo que dedicaba a este.

Asimismo, en el Censo de Población y Vivienda 2020 se preguntó por el modo de transporte que la persona solía utilizar para ir al trabajo. En total se ofrecían 13 alternativas que, a los efectos de este estudio, se clasifican en cuatro: i) a pie (caminando o en bicicleta); ii) transporte público (metro, trolebús, metrobús o camión); iii) transporte privado (automóvil), y iv) otros (transporte de la empresa, taxi o motocicleta). No se incluyeron las personas que declararon otro modo de transporte ni las que no lo indicaron. Se decidió incorporar a las bicicletas en la categoría de a pie, y a las motocicletas en la de otros modos

de transporte, debido a su escasa participación: solo el 3,1% de la población ocupada en las zonas metropolitanas objeto de estudio mencionó la bicicleta como modo de transporte, y solo el 2,4% mencionó la motocicleta. Una de las consecuencias de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) fue la irrupción de la motocicleta como modo de transporte. El Censo de Población y Vivienda 2020 no refleja esa situación debido a que se llevó a cabo unos días antes del confinamiento. El efecto de la pandemia se podría ver en los resultados de la Encuesta Intercensal 2025, que es el próximo gran proyecto de información que tiene en puerta el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) del país.

En la introducción se mencionó que, a los efectos de este artículo, el término “conmutante” se refiere a las personas que trabajan en una división administrativa menor distinta a la de residencia. Para estimar el volumen y la intensidad de la conmutación por zona metropolitana objeto de estudio se consideraron a las personas que declararon conmutar de una división de residencia a una de trabajo que formaba parte de la misma zona metropolitana. De esa manera se garantizó que el estudio se limitara a la movilidad intrametropolitana por motivos de trabajo.

Los microdatos de los censos de población y vivienda permiten no solo obtener información sobre el volumen de los viajes al trabajo, sino también sobre los atributos sociodemográficos de las personas que viajan. El tiempo de viaje al trabajo se puede relacionar con el sexo, la edad, el ingreso, las horas trabajadas y el número de hijos nacidos vivos, esto último en el caso de las mujeres ocupadas. También se pueden elaborar modelos multivariados para explorar variables explicativas de la variación en el tiempo de viaje por motivos de trabajo en las zonas metropolitanas objeto de estudio.

Para valorar el peso de la conmutación en el mercado metropolitano de trabajo se utiliza el índice de efectividad conmutatoria, que constituye una adaptación del índice de efectividad migratoria (Bell y Charles-Edwards, 2013). Ese índice permite captar el grado de asimetría en los flujos de conmutación y, por tanto, la efectividad de esta en cuanto a la redistribución de la población ocupada en el territorio. El índice se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

Índice de efectividad conmutatoria = $(\Sigma \text{ saldo de la conmutación} / \Sigma \text{ conmutación total}) * 100$

Este índice mide el porcentaje de la conmutación que contribuye a la redistribución territorial neta de la población ocupada. Cuando mayor sea el valor del índice, mayor será la efectividad de la conmutación como mecanismo de redistribución territorial de la población ocupada.

El efecto composición se ha utilizado para analizar y valorar las transformaciones o modificaciones en los atributos sociodemográficos de los lugares de origen y de destino como consecuencia de la movilidad de las personas, sea esta un movimiento migratorio, pendular o cotidiano (Aponte y Rangel, 2023; CEPAL, 2023; Hedman y otros, 2021). Este efecto es producto de la interacción entre los perfiles sociodemográficos de las personas que llegan, de las que salen y de las que no se desplazan. En dicha interacción se combinan las

diferencias entre los perfiles, la magnitud de la movilidad y el saldo en la unidad territorial de estudio. En la conmutación por motivos de trabajo, el efecto composición es el resultado de una resta en que el minuendo es la marginal fila (personas que trabajan en la unidad territorial) y el sustraendo es la marginal columna (trabajadores que residen en la unidad territorial) en una matriz clásica de diseño demográfico (CEPAL, 2023, págs. 156). Del mismo modo, en una matriz territorial de origen-destino (Castree, Kitchin y Rogers, 2013, págs. 178-179) en donde los renglones son los orígenes y las columnas los destinos, el efecto composición es el resultado de la resta en que el minuendo es la marginal columna y el sustraendo la marginal fila.

Para convertir el efecto composición a escala relativa, la resta anterior se divide entre el total de trabajadores que residen en la unidad territorial, en este caso en la división administrativa menor de la zona metropolitana en cuestión. El efecto composición permite medir el cambio relativo en la estructura sociodemográfica que ocurre como producto de la conmutación por motivos de trabajo. En el presente se hace referencia a tres atributos sociodemográficos de la población ocupada conmutante: i) la relación hombres-mujeres; ii) la edad, y iii) el ingreso.

Las unidades territoriales que se utilizaron en el estudio del tiempo de viaje por motivos de trabajo fueron las 100 ciudades y zonas metropolitanas cuya población ascendía a 100.000 habitantes y más en 2020, que constituyen las ciudades intermedias y las metrópolis millonarias del sistema urbano nacional (véase Sobrino, 2024).

Por otro lado, las unidades territoriales que se utilizaron en el análisis de la conmutación fueron 23 zonas metropolitanas que formaban parte del grupo anterior de 100 ciudades y zonas metropolitanas (véase el cuadro 2). Se decidió utilizar esas unidades por diversos motivos. En primer lugar, porque todas ellas estaban conformadas por al menos cuatro divisiones administrativas menores (véase Orihuela y Sobrino, 2023), cantidad suficiente para hacer un estudio comprensivo de la conmutación laboral. En segundo lugar, porque la población de cada una de esas 23 zonas metropolitanas se encontraba en el rango de 200.000 a 21 millones de habitantes, lo que permitía hacer inferencias sobre la relación entre la conmutación y el tamaño de la población. Por último, la estructura ocupacional de esas metrópolis era diversa, lo que permitía sacar conclusiones sobre las características del mercado laboral y la movilidad por motivos de trabajo. En conjunto, la población de las 23 zonas metropolitanas ascendía a 49,7 millones de habitantes en 2020, lo que representaba el 39,5% del total nacional. En el documento antes mencionado de Orihuela y Sobrino (2023, págs. 903 a 910) se pueden encontrar las 23 zonas metropolitanas examinadas en este estudio y sus divisiones administrativas menores.

Cuadro 2

México: zonas metropolitanas utilizadas en el estudio de la conmutación laboral, 2020

Número	Nombre	Divisiones administrativas menores	Población (En miles)	Población ocupada (En miles)	Población conmutante (En miles)	Intensidad de la conmutación	Especialización absoluta
	Total	252	49 781	21 436	5 839	27,2	
1	Aguascalientes	5	1 246	565	47	8,3	Industria manufacturera
2	Monclova	4	374	138	15	10,6	Industria manufacturera
3	Torreón	4	1 375	551	58	10,4	Industria manufacturera
4	Tuxtla Gutiérrez	4	806	335	24	7,2	Servicios sociales
5	Ciudad de México	58	21 232	9 041	3 261	36,1	Comercio
6	Tepeji del Río	6	347	143	14	10,0	Industria manufacturera
7	Guadalajara	9	5 266	2 405	580	24,1	Comercio
8	Capulhuac	5	178	69	7	10,7	Industria manufacturera
9	Toluca	16	2 354	942	213	22,6	Industria manufacturera
10	Cuatla	5	464	204	22	10,6	Otras
11	Cuernavaca	6	924	425	83	19,6	Servicios al consumidor
12	Zacatepec	4	180	73	10	13,9	Otras
13	Monterrey	18	5 341	2 310	911	39,4	Industria manufacturera
14	Oaxaca	22	716	333	89	26,7	Servicios sociales
15	Salina Cruz	5	295	121	7	6,1	Otras
16	Puebla	24	2 732	1 180	129	10,9	Comercio
17	San Martín Texmelucan	5	315	132	12	9,2	Otras
18	Querétaro	5	1 675	757	86	11,3	Industria manufacturera
19	Tampico	5	927	382	72	18,8	Otras
20	Tlaxcala	21	602	244	65	26,8	Industria manufacturera
21	Xalapa	6	753	338	47	13,8	Servicios sociales
22	Orizaba	9	416	163	38	23,2	Otras
23	Mérida	6	1 262	586	50	8,5	Servicios al consumidor

Fuente: Elaboración propia sobre la base de INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), "Censo de Población y Vivienda 2020. Microdatos", 2024 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>; Orihuela y Sobrino, 2023.

En 2020, la población ocupada en las zonas metropolitanas objeto de estudio ascendía a 21,4 millones de personas, y la tasa bruta de ocupación era del 43,1%. Entre todas las personas ocupadas, 5,8 millones declararon trabajar en una división administrativa menor distinta a la de residencia pero situada en la misma zona metropolitana. Esas personas, que representaban el 27,2% del total de ocupados con un rango de variación del 10% al 30%, constituían la población conmutante intrametropolitana o simplemente la población conmutante a los efectos de este artículo.

El Censo de Población y Vivienda 2020 ofrece información sobre el sector de actividad de la población ocupada y la ordena según la Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), que es la base para producir, presentar y difundir estadísticas económicas en el marco del Tratado entre México, los Estados Unidos y el Canadá (T-MEC). En el Censo, las actividades están desagregadas en 180 ramas de actividad, que a los efectos de este artículo se clasificaron en seis grupos: i) industria (manufacturera); ii) comercio (al por mayor y al por menor); iii) servicios al productor (financieros, profesionales, corporativos); iv) servicios al consumidor (reparación, preparación de alimentos y bebidas, hospedaje, recreativos); v) servicios sociales (educación, salud, gobierno), y vi) otras (agropecuaria, minería, construcción, transporte).

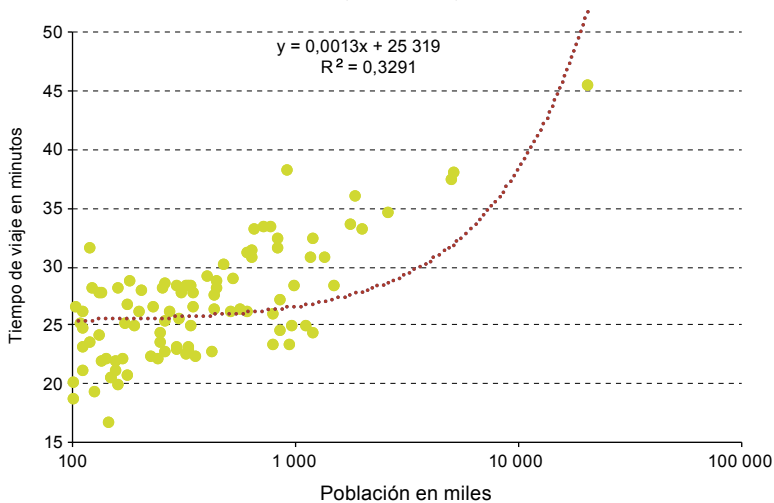
En la última columna del cuadro 2 se anota la especialización ocupacional absoluta de cada zona metropolitana de estudio, especialización que corresponde al grupo de actividades que en 2020 tenía el mayor número de ocupados. La industria manufacturera es la especialización ocupacional en el mayor número de ciudades (nueve), seguida por el grupo de otras actividades (seis). Las cinco zonas metropolitanas cuya especialización absoluta son los servicios al consumidor o los servicios sociales son capitales subnacionales o capitales de la entidad federativa en la que se ubican, en tanto que las tres zonas cuya especialización absoluta es el comercio se caracterizan por el gran tamaño de su población.

C. Tiempo de viaje

El volumen de los viajes por persona y por día en cualquier ciudad oscila entre 1,5 y 1,7 veces el tamaño de la población. El viaje de retorno a la vivienda representa poco menos de la mitad de los viajes, y el principal motivo de viaje es el trabajo, seguido de la escuela. Los viajes por motivos de trabajo y por motivos escolares constituyen alrededor del 40% de todos los viajes de la ciudad. El tiempo que la población ocupada en México destina a desplazarse al trabajo es 1,5 veces superior al tiempo que la población que asiste a la escuela destina a desplazarse hasta ella. Las niñas, los niños y los jóvenes que acuden a las escuelas de educación básica se trasladan predominantemente a pie, sin importar el tamaño de la localidad donde viven, mientras que el modo de transporte principal de la población que estudia los niveles de educación media superior y superior es el transporte público (Sobrino, 2022, págs. 159).

En 2020, el sistema urbano de México estaba conformado por 410 ciudades: 100 de ellas tenían una población de 100.000 habitantes y más, y constituían la columna vertebral del sistema de ciudades del país. En el gráfico 1 se presenta el tiempo de viaje promedio por motivos de trabajo en esas 100 aglomeraciones urbanas. En ellas, el tiempo promedio de viaje al trabajo en 2020 era de 26,3 minutos, mientras que el tiempo promedio ponderado era de 33,6 minutos. La diferencia entre ambos promedios se explica por el peso que Ciudad de México y las metrópolis millonarias tienen en el total de la población y en el tiempo de viaje. La población ocupada en las 100 ciudades ascendía a 36,6 millones de personas: 14,7 millones eran mujeres (40%) y 21,9 millones eran hombres (60%).

Gráfico 1
México: tiempo promedio de viaje al trabajo en las principales ciudades, 2020
(En minutos)



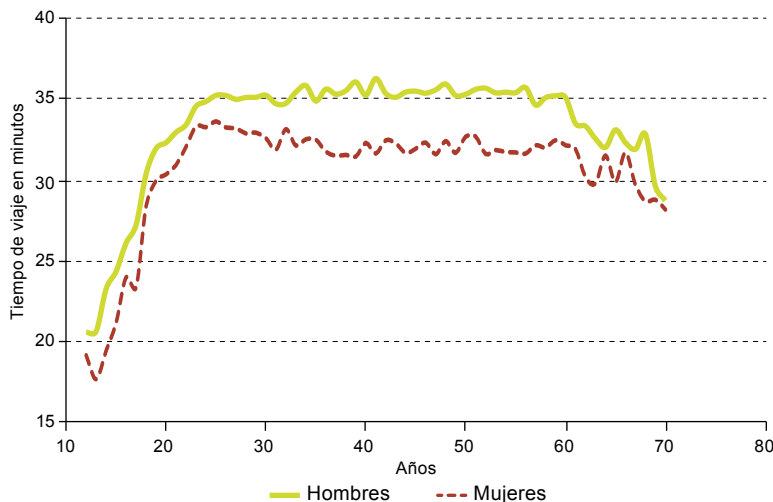
Fuente: Elaboración propia sobre la base de INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), "Censo de Población y Vivienda 2020. Microdatos", 2024 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>.

En 2020, el tiempo promedio de viaje en las principales ciudades de México oscilaba entre 16,4 y 45,1 minutos, valor este último que correspondía a Ciudad de México. En esa metrópoli, el tiempo promedio era 2,8 veces superior al de la ciudad en que se registraba el menor tiempo de viaje. Según el Tom Traffic Index, en 2023 el tiempo promedio de viaje para hacer un recorrido de 10 kilómetros desde el centro en Ciudad de México era de 26 minutos y 30 segundos, lo que ubicaba a la ciudad en el puesto número 13 entre las aglomeraciones urbanas más lentas del planeta. En América Latina solo la superaba Lima, que ocupaba el quinto lugar. Asimismo, Ciudad de México era la ciudad de América Latina en que la congestión era mayor (63%), y era la segunda en lo que concernía a la pérdida de tiempo en horas pico, con un total de 152 horas al año (TomTom, 2024).

El tamaño de población de una ciudad es una variable de gran relevancia para explicar las variaciones en el tiempo promedio del viaje por motivo de trabajo. Al utilizar un modelo de regresión lineal simple y aplicar el método de los mínimos cuadrados, se comprueba que las variaciones del tamaño de la población explican un 33% de las variaciones del tiempo de viaje y que, cuando el tamaño de la población aumenta en 100.000 habitantes, el tiempo promedio de viaje se incrementa 1,3 minutos. Ese es el efecto total del tamaño de la población en el tiempo promedio de viaje al trabajo en las principales ciudades del país.

A continuación se proporciona una serie de gráficos que presentan asociaciones entre el tiempo de viaje al trabajo y atributos sociodemográficos de la población ocupada en las principales ciudades del país en 2020. Como se muestra en el gráfico 2, en 2020 el tiempo promedio de viaje de los hombres era 8,5% superior al de las mujeres, pero el patrón relacionado con la edad era muy parecido en ambos sexos. En general, cuando en la población femenina y masculina ocupada de 12 a 25 años la edad aumentaba un año, el tiempo de viaje al trabajo se incrementaba significativamente. Esa es la edad en que las personas se insertan por primera vez en el mercado urbano de trabajo y tienen sus experiencias iniciales. A partir de los 25 años y hasta los 60 años, por otra parte, el tiempo de viaje al trabajo no variaba en gran medida ni en las mujeres ni en los hombres. A partir de los 60 años, no obstante, ese tiempo disminuía conforme aumentaba la edad.

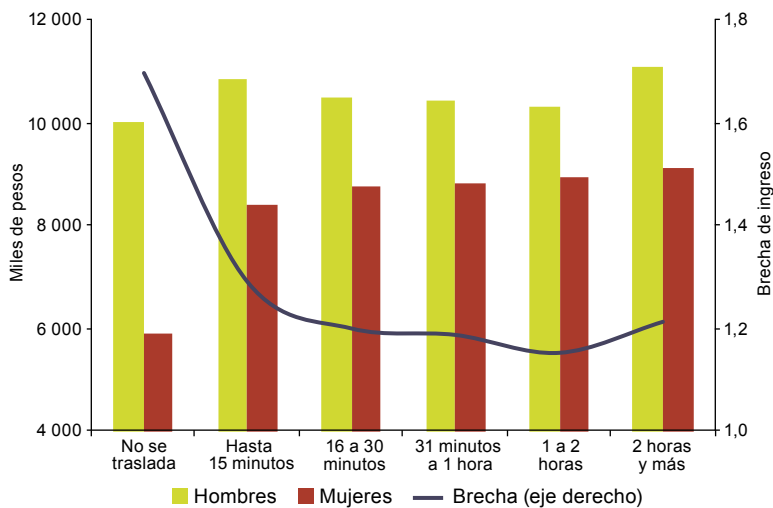
Gráfico 2
México: tiempo promedio de viaje al trabajo en las principales ciudades, por sexo y edad, 2020
(En minutos)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), "Censo de Población y Vivienda 2020. Microdatos", 2024 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>.

Uno de los indicadores más utilizados para analizar la brecha de género en el mercado laboral es el ingreso promedio de la población masculina y la femenina (Borjas, 2013, págs. 367-410). En las principales ciudades del país, el ingreso promedio de la población ocupada masculina en 2020 ascendía a 10.530 pesos (527 dólares), y el de la femenina, a 8.310 pesos (416 dólares), lo que significa que la brecha de género en los mercados urbanos y metropolitanos de trabajo era del 27% (véase el gráfico 3). El tiempo de viaje al trabajo introduce elementos adicionales que contribuyen al estudio de la inserción desigual de las mujeres y los hombres en el mercado laboral. En efecto, se observa que las mujeres que se desempeñan económicamente desde su hogar, es decir, que no se trasladan para trabajar, obtienen un ingreso monetario muy reducido que representa apenas el 70% del ingreso promedio, mientras que los hombres en la misma situación obtienen un ingreso equivalente al 95% del promedio. En ese caso, la brecha de género asciende al 70%, la más alta de las que se ilustran en el gráfico 3.

Gráfico 3
México: ingreso promedio y brecha de género en las principales ciudades,
por sexo y tiempo de viaje al trabajo, 2020
(En miles de pesos y en porcentajes)



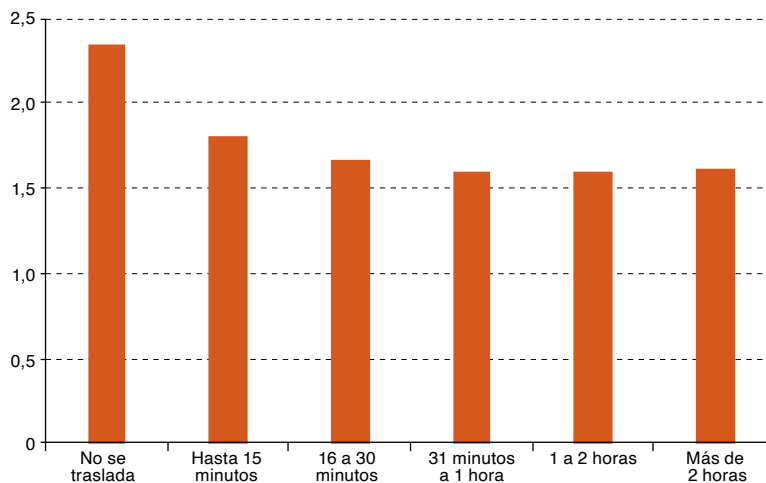
Fuente: Elaboración propia sobre la base de INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), “Censo de Población y Vivienda 2020. Microdatos”, 2024 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>.

Tanto en el caso de los hombres como en el de las mujeres, el grupo de población ocupada que obtiene el mayor ingreso promedio es el que destina más de dos horas para ir al trabajo, lo que habla de una franca separación entre el lugar de trabajo y el lugar de vivienda. Se trata de la población de mayor nivel socioeconómico, y muy probablemente su selección residencial esté en función de las características de la vivienda en que habita y la calidad del vecindario, elementos relacionados con los modelos pioneros de localización

residencial en que se enfatizaba la compensación (*trade-off*) entre el lugar de la vivienda y el lugar de trabajo (Alonso, 1964; Wingo, 1963). Llama la atención que el ingreso promedio de las mujeres se va incrementando conforme aumenta el tiempo de viaje, mientras que el de los hombres adquiere una forma de U en que las personas cuyo tiempo de viaje es menor (hasta 15 minutos) y mayor (más de dos horas) obtienen los mayores ingresos promedio. Nótese también que la brecha de género es de alrededor del 20% entre las personas cuyo tiempo de viaje va de 16 a 30 minutos, mientras que, entre las que se desplazan de 1 a 2 horas, la brecha es del 15%, lo que representa la brecha más reducida.

La desigualdad en la retribución económica entre las mujeres y los hombres se inicia y agudiza en el hogar, es decir, en las personas que trabajan en su domicilio. En efecto, las mujeres que trabajan en casa son las que en promedio perciben la menor remuneración, tienen una mayor cantidad de hijos nacidos vivos y trabajan menos horas, como se aprecia en los gráficos 3, 4 y 5, respectivamente. La maternidad y el cuidado de los hijos constituye una barrera poderosa para la plena inserción de la mujer en el mercado de trabajo (véase Lamolla, Folguera y Fernández, 2023; Pacheco, 2004). Como se observa en el gráfico 4, por ejemplo, en 2020 las mujeres que trabajaban en casa tenían 2,3 hijos nacidos vivos en promedio, mientras que las que destinaban 31 minutos o más para dirigirse a su lugar de trabajo tenían 1,6.

Gráfico 4
México: cantidad promedio de hijos nacidos vivos entre las mujeres ocupadas de las principales ciudades, por tiempo de viaje al trabajo, 2020
 (En número)

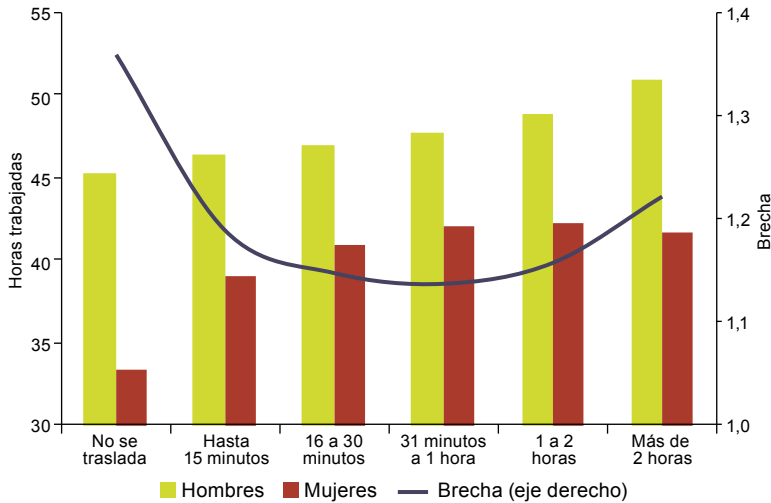


Fuente: Elaboración propia sobre la base de INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), "Censo de Población y Vivienda 2020. Microdatos", 2024 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>.

Gráfico 5

México: cantidad promedio de horas trabajadas por semana y brecha de género en las principales ciudades, por sexo y tiempo de viaje al trabajo, 2020

(En número de horas y en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), “Censo de Población y Vivienda 2020. Microdatos”, 2024 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>.

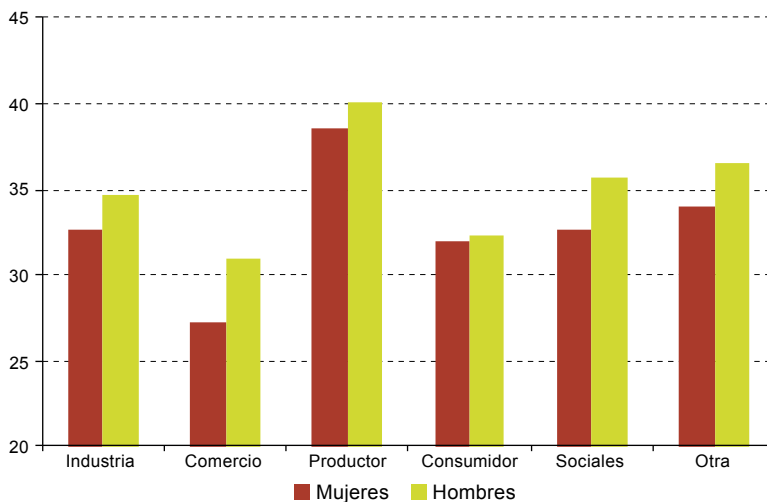
En teoría, el mercado de trabajo suele asociarse con jornadas laborales de 40 horas a la semana que van de lunes a viernes, pero la realidad es otra. Como se observa en el gráfico 5, en 2020 las mujeres trabajaban 39,6 horas semanales en promedio, mientras que los hombres trabajaban 47,1 horas, lo que significa que estos últimos destinaban un 19% más de su tiempo al trabajo. En algunos casos, esa situación se daba por decisión propia, pero en otros se trataba de una situación forzada por el hecho de que las mujeres se veían obligadas a destinar tiempo al cuidado y la atención de los hijos y del hogar. Algo que llama la atención en el gráfico 5 es que la cantidad de horas trabajadas se incrementa conforme aumenta el tiempo de viaje al trabajo. En otras palabras, cuanto más lejano es el lugar de trabajo mayor es el tiempo que se le destina, lo que supone una merma importante del tiempo disponible para otras actividades. Por ejemplo, los hombres cuyo desplazamiento al lugar de trabajo insumía hasta 15 minutos trabajaban 46 horas en promedio, lo que significa que, si se suman los 30 minutos diarios de ida y regreso, en la semana destinaban 49 horas al trabajo en total. Los hombres cuyo desplazamiento al lugar de trabajo insumía más de dos horas, en cambio, trabajaban 51 horas semanales en promedio que, sumadas a las del viaje, ascendían a un total de 66 horas semanales, lo que representa un 35% más de tiempo que el primer grupo.

Como se comentó anteriormente, la estructura ocupacional se clasificó en seis grupos de actividad, a saber, industria manufacturera, comercio, servicios al productor, servicios al consumidor, servicios sociales y otras actividades. En 2020, el mayor número de hombres

ocupados (4,3 millones) se registraba en el grupo de otras actividades, seguido por el de industria manufacturera (4,2 millones) y el de comercio (3,3 millones). En esos tres grupos se concentraba el 63% de todos los ocupados. Por otro lado, la distribución de las mujeres era distinta, ya que el mayor número se concentraba en el grupo de los servicios al consumidor (2,9 millones), volumen incluso superior al de los hombres, seguido del grupo de los servicios sociales (2,8 millones) y del de comercio (2,6 millones). El 68% de las mujeres estaban ocupadas en esos tres grupos de actividad. En términos relativos, en el grupo de otras actividades y en el de industria manufacturera, por cada 100 mujeres ocupadas había 975 hombres y 194 hombres, respectivamente; en el grupo de los servicios sociales, en cambio, por cada 100 mujeres ocupadas solo había 72 hombres. Estos datos ilustran una inserción claramente diferente de las mujeres y los hombres en el mercado de trabajo según el grupo de actividad.

En el gráfico 6 se condensa información sobre las particularidades del tiempo de viaje por motivos de trabajo en las principales ciudades del sistema urbano nacional por grupo de actividad de la estructura ocupacional.

Gráfico 6
México: tiempo de viaje al trabajo en las principales ciudades, por grupo de actividad de la estructura ocupacional y sexo, 2020
(En minutos)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), "Censo de Población y Vivienda 2020. Microdatos", 2024 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>.

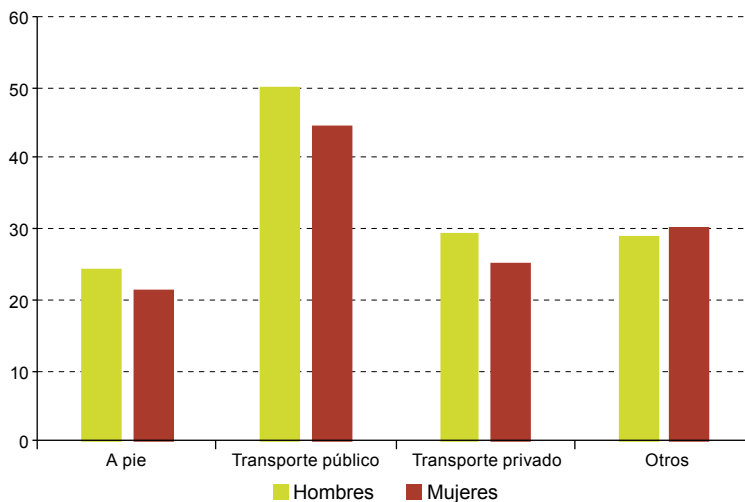
En 2020, las mujeres y los hombres ocupados en el grupo de servicios al productor eran quienes destinaban el mayor tiempo promedio de viaje al trabajo: 38,6 minutos en el caso de las mujeres y 1,5 minutos adicionales en el caso de los hombres. En el grupo del comercio, en cambio, las mujeres ocupadas destinaban en promedio 27,3 minutos a su desplazamiento, y los hombres, 3,7 minutos adicionales. Se concluye que las mujeres que trabajaban en el grupo de servicios al productor destinaban más de diez minutos más en promedio al desplazamiento que las ocupadas en el comercio.

Estas diferencias en cuanto el tiempo de viaje por grupo de actividad ilustran, de alguna forma, la geografía urbana y metropolitana de la demanda ocupacional: los servicios al productor exhiben una mayor concentración espacial y suelen prestarse en el centro comercial y de negocios; la industria manufacturera y los servicios sociales favorecen el surgimiento y la consolidación de subcentros alternativos, y los servicios al consumidor son ubicuos y se localizan a lo largo y ancho del tejido urbano o metropolitano (véase Aruzo y Viladecans, 2009; Salazar y Sobrino, 2010).

La movilidad por motivos de trabajo da lugar a diferencias en cuanto a las experiencias de la población. No es lo mismo el tiempo de viaje y la percepción del viaje si este se realiza a pie, en automóvil o en transporte público; además, las personas no perciben necesariamente el mismo viaje, el mismo modo de transporte o la misma ruta de la misma manera, ya que la percepción depende también del momento en que se realiza el viaje y, en particular, de los atributos sociodemográficos de la persona (Tao, 2023). En 2020, el modo de transporte más utilizado por la población masculina era el automóvil privado (31%), seguido del transporte público (30%). En contraste, el modo mayoritario de las mujeres era el transporte público (36%), seguido del automóvil particular (27%). Una de cada cuatro mujeres iba caminando al trabajo, pero solo uno de cada cinco hombres lo hacía. El 2,5% de las mujeres tomaba taxi, pero solo el 1,4% de los hombres lo hacía. Por otra parte, el 5,7% de los hombres y el 1% de las mujeres iban al trabajo en bicicleta.

En el gráfico 7 se condensa información sobre las particularidades del tiempo de viaje por motivos de trabajo en las principales ciudades del sistema urbano nacional, según el modo de transporte utilizado para desplazarse.

Gráfico 7
**México: tiempo de viaje al trabajo en las principales ciudades,
 por modo de transporte y sexo, 2020**
 (En minutos)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), "Censo de Población y Vivienda 2020. Microdatos", 2024 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>.

En la revisión bibliográfica se señaló que la selección residencial y el cambio de domicilio dentro de la ciudad podían estar influenciados por el lugar de trabajo o podían no estarlo. Según los datos de 2020, la población ocupada que cambió de domicilio dentro de la zona metropolitana percibía más ingresos y dedicaba más tiempo a desplazarse al trabajo que la población que no se había mudado. Eso significa que, en términos generales, el cambio de domicilio dentro de las zonas metropolitanas de México responde en mayor medida a factores vinculados con las características de la vivienda que se deja y que se toma, y en menor medida a elementos vinculados con la accesibilidad del trabajo. El cambio de domicilio representó un incremento de al menos el 10% en el tiempo de viaje al trabajo.

D. Conmutación y efecto composición

Para analizar la conmutación y el efecto composición se utilizaron 23 zonas metropolitanas como unidades de observación, cada una integrada por cuatro o más divisiones administrativas menores. Según la información de los microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020, ese año había 21,4 millones de ocupados en las 23 zonas metropolitanas objeto de estudio, y 5,8 millones de ellos eran conmutantes, lo que representaba el 27,2% de la población ocupada total. De aquí en adelante haremos referencia a esa población como población conmutante.

En términos generales, cuanto mayor era el tamaño de la población de la zona metropolitana objeto de estudio, mayor era la proporción de población conmutante. Asimismo, los atributos sociodemográficos de esa población eran distintos de los de la población ocupada total (véase el cuadro 3). El tiempo de viaje de la población conmutante era alrededor de un 30% superior al de la población ocupada total, y la edad de la primera era inferior a la de la segunda, aunque la diferencia no era tan representativa (alrededor de del 4%).

En la conmutación había un mayor flujo relativo de hombres que de mujeres, lo que ratifica los problemas de accesibilidad física que enfrenta la población femenina en su inserción al mercado metropolitano de trabajo. En promedio, en el mercado de trabajo de las 23 zonas metropolitanas objeto de estudio había 153 hombres por cada 100 mujeres, pero esa razón aumentaba a 167 hombres por cada 100 mujeres en el caso de la población conmutante, una diferencia del 9%.

La población conmutante destinaba más tiempo a desplazarse al trabajo, pero también obtenía una remuneración mayor, elementos que, según lo previsto en los modelos compensatorios de elección residencial, van aparejados (véanse Alonso, 1964; McDonald, 1979). En efecto, en 2020 la población conmutante percibía alrededor de un 10% más de ingreso mensual que la población ocupada total. Además, tendía a desplazarse en transporte público. En las zonas metropolitanas objeto de estudio, el promedio de la población ocupada total que utilizaba transporte público era del 30%, pero ese porcentaje aumentaba al 42% en el caso de la población conmutante. En forma paralela, el promedio de la población ocupada total que utilizaba automóvil particular era del 25%, mientras que ese modo de transporte era utilizado por el 28% de la población conmutante.

Cuadro 3

México: indicadores de la población ocupada total y conmutante en las zonas metropolitanas objeto de estudio, 2020

Número	Nombre	Población total						Población conmutante					
		Tiempo de viaje (En minutos)	Edad promedio (En años)	Relación hombres- mujeres	Ingreso promedio (En pesos)	Modo de transporte público (En porcentajes)	Modo de transporte privado (En porcentajes)	Tiempo de viaje (En minutos)	Edad promedio (En años)	Relación hombres- mujeres	Ingreso promedio (En pesos)	Modo de transporte público (En porcentajes)	Modo de transporte privado (En porcentajes)
	Promedio de todas las zonas metropolitanas	30,5	39,4	153	8 262	30,5	25,4	40,1	37,7	167	9 116	42,7	28,1
1	Aguascalientes	24,6	37,8	138	9 413	15,4	40,7	34,5	36,5	162	10 679	17,1	43,3
2	Monclova	22,0	39,0	195	9 144	17,7	44,2	34,1	37,0	296	9 782	21,4	39,8
3	Torreón	24,1	38,9	170	8 534	23,8	36,3	34,6	37,7	172	9 704	26,2	43,7
4	Tuxtla Gutiérrez	33,1	39,1	145	6 669	49,7	21,4	46,1	36,7	191	6 817	70,5	16,7
5	Ciudad de México	45,1	40,7	141	10 344	41,7	18,6	66,2	40,1	147	12 543	54,1	23,3
6	Tepeji del Río	28,3	38,9	166	7 525	35,1	19,2	35,1	37,6	216	9 107	51,9	27,8
7	Guadalajara	37,0	38,3	144	10 741	35,8	33,2	54,6	37,7	162	11 462	44,9	37,3
8	Capulhuac	31,4	39,1	175	6 075	12,2	17,9	22,3	36,9	149	6 403	6,8	19,8
9	Toluca	35,8	39,1	163	8 354	34,3	24,4	46,4	37,7	173	9 485	47,4	27,8
10	Cuatla	27,6	39,3	149	6 124	32,7	15,5	38,0	36,7	139	6 949	58,0	16,7
11	Cuernavaca	32,1	40,1	128	8 449	34,2	27,3	45,7	38,5	145	8 651	46,0	29,4
12	Zacatepec	27,4	40,6	153	6 145	36,9	15,0	27,8	38,5	127	6 513	60,5	17,8
13	Monterrey	37,7	38,3	176	11 991	31,8	38,7	51,3	37,4	189	13 202	38,5	40,9
14	Oaxaca	31,1	39,5	122	7 859	35,7	16,2	36,4	38,4	125	8 523	46,4	20,9
15	Salina Cruz	24,1	40,4	143	6 643	22,0	12,0	34,8	39,2	204	9 398	48,2	21,5
16	Puebla	34,4	39,1	149	10 105	41,5	26,2	45,0	37,6	165	9 719	44,9	30,9
17	San Martín Texmelucan	28,8	38,7	174	5 589	20,5	13,4	43,1	33,7	163	5 865	33,1	9,8
18	Querétaro	30,4	38,2	144	11 169	25,5	42,2	38,6	37,2	154	14 156	29,3	54,2
19	Tampico	26,9	40,7	158	9 035	30,5	27,6	38,4	39,6	150	9 843	37,8	27,2
20	Tlaxcala	28,7	39,8	147	6 705	37,9	20,4	32,0	37,9	145	7 219	53,0	22,7
21	Xalapa	30,5	40,3	130	7 733	31,8	23,7	39,2	39,3	138	9 173	42,8	33,7
22	Orizaba	28,1	40,3	150	6 148	29,6	14,9	30,0	38,6	141	6 819	49,4	17,1
23	Mérida	32,1	39,0	149	9 536	26,0	35,4	47,0	36,5	184	7 656	53,2	22,9

Fuente: Elaboración propia sobre la base de INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), Censo de Población y Vivienda 2020. Microdatos, 2024 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>.

El efecto composición permite analizar y valorar las transformaciones o modificaciones de los atributos sociodemográficos de los lugares de origen y de destino que se producen como consecuencia de la movilidad de las personas. Ese efecto es el resultado del saldo de la interacción de los perfiles sociodemográficos de las personas que llegan y de las que salen, en comparación con el de las que no se mueven. En esa interacción se combinan las diferencias entre los perfiles de la población conmutante y la magnitud de la movilidad: el efecto es más representativo en la unidad territorial cuanto mayor es la intensidad de la conmutación y la diferencia entre los atributos sociodemográficos de la población que conmuta y de la que no lo hace. La conmutación por motivos de trabajo y su efecto composición pueden tener consecuencias en la diferenciación socioterritorial de las zonas metropolitanas, pueden estrechar o ampliar la desigualdad de los ingresos (CEPAL, 2023, págs. 99-101) y pueden exacerbar o disminuir la segregación (Hedman y otros, 2021).

Con el propósito de valorar el efecto composición de la conmutación por motivos de trabajo en las zonas metropolitanas objeto de estudio, esas zonas se dividieron en dos grandes unidades territoriales: i) la ciudad central, y ii) el resto de la zona metropolitana. La ciudad central de cada zona correspondía a la división administrativa menor en donde se ubicaba el área urbana que había dado cabida a la conformación metropolitana y que, al mismo tiempo, era sede del centro comercial y de negocios. El resto de la zona metropolitana se conformaba con las tres o más divisiones administrativas menores complementarias. Las variables que se utilizaron para analizar el efecto composición fueron la edad, la relación hombres-mujeres y el ingreso. Los resultados se presentan en el cuadro 4.

En 2020, la población conmutante ascendía a 5,8 millones de personas en las 23 zonas metropolitanas objeto de estudio, mientras que el saldo de la conmutación en las ciudades centrales era de 1,7 millones de personas, lo que significa que el índice de efectividad conmutatoria era del 30%. Los datos del cuadro 4 permiten concluir que la población conmutante ejerce un efecto composición escaso en la edad, la relación hombres-mujeres y el ingreso, lo que significa que no se observan diferencias significativas en la estructura demográfica de la población ocupada de la ciudad central y la periferia durante las horas y los días de trabajo con respecto a las horas y los días en que no se trabaja.

En lo que respecta a la edad, la conmutación por motivos de trabajo condujo a que la edad promedio de la población ocupada en la ciudad central fuera menor durante la jornada laboral que durante la no laboral, pero la variación promedio era de solo aproximadamente el 1%. En la periferia, por el contrario, el efecto composición en la edad fue positivo, ya que la conmutación por motivos de trabajo condujo a que la edad aumentara en promedio un 0,6% durante la jornada laboral. Esos valores hablan de una preferencia marginal de la población joven por conmutar hacia la ciudad central.

Cuadro 4

México: efecto composición de la conmutación laboral en las zonas metropolitanas objeto de estudio, 2020

Número	Nombre	Población conmutante			Efecto composición en la ciudad central			Efecto composición en la periferia		
		Total (En miles)	Saldo de la ciudad central (En miles)	Índice de efectividad conmutatoria	Edad	Relación hombres- mujeres	Ingreso	Edad	Relación hombres- mujeres	Ingreso
	Zonas metropolitanas	5 839	1 781	30,5	-0,9	0,4	-1,9	0,6	1,2	-2,2
1	Aguascalientes	47	9	19,0	-0,3	0,5	0,1	0,7	-0,7	-1,8
2	Monclova	15	1	10,1	0,5	-3,2	-0,8	-1,2	8,4	1,5
3	Torreón	58	23	39,8	-0,5	2,4	-1,1	0,6	-2,5	-0,5
4	Tuxtla Gutiérrez	24	22	89,9	-0,6	3,7	-0,5	2,2	-5,7	-9,8
5	Ciudad de México	3 261	876	26,8	-2,2	9,1	-15,7	0,3	0,4	-3,4
6	Tula de Allende	14	1	7,8	0,3	-0,9	2,4	-0,2	0,6	-1,5
7	Guadalajara	580	185	31,8	-0,2	2,8	2,8	-0,4	-1,2	-1,8
8	Capulhuac	7	2	33,3	-0,7	-3,9	2,2	0,7	2,8	-1,3
9	Toluca	213	94	44,0	-0,8	6,6	4,6	0,9	-4,5	-5,2
10	Cuatla	22	8	35,3	-1,0	-2,0	-2,8	0,8	2,8	1,3
11	Cuernavaca	83	41	49,8	-1,8	2,5	-7,6	1,2	0,2	1,3
12	Zacatepec	10	4	39,6	-1,2	-3,9	-0,8	0,9	3,5	-0,3
13	Monterrey	911	233	25,6	-1,6	-0,9	1,5	0,0	1,9	-3,1
14	Oaxaca	89	49	55,3	-1,7	0,1	-1,4	1,4	4,0	-3,4
15	Salina Cruz	7	0	2,5	-0,5	-0,3	-1,6	0,3	0,2	0,3
16	Puebla	129	63	49,0	-0,6	2,5	-2,0	0,7	-2,2	-2,5
17	San Martín Texmelucan	12	- 2	19,6	1,0	-3,6	-0,8	-0,9	3,0	0,9
18	Querétaro	86	50	57,8	-0,3	-0,4	1,2	0,5	2,6	-4,4
19	Tampico	72	18	25,3	-0,8	-9,5	-8,7	0,2	8,1	4,4
20	Tlaxcala	65	13	20,4	-2,6	1,2	-7,1	0,4	1,7	-1,8
21	Xalapa	47	31	66,8	-0,4	1,0	2,9	0,7	4,9	-15,0
22	Orizaba	38	20	53,1	-3,7	2,6	-8,1	1,7	5,7	-1,2
23	Mérida	50	41	81,8	-0,8	2,1	-2,7	1,4	-5,2	-4,0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), "Censo de Población y Vivienda 2020. Microdatos", 2024 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>.

Nota: El saldo de la ciudad central es la diferencia entre la población ocupada que trabaja en la ciudad central menos la población ocupada que vive en la ciudad central. El índice de efectividad conmutatoria se obtiene al dividir el saldo en la ciudad central entre el total de población conmutante, y multiplicar por 100.

Por otro lado, el efecto composición en la relación hombres-mujeres fue menos importante en la ciudad central (0,4%) que en la periferia (1,2%), aunque en ambas unidades territoriales el promedio tendía hacia un mayor valor relativo de esta relación, que se explica por el hecho de que la población masculina es más propensa a conmutar que la femenina. Hay que destacar que, a diferencia de lo que ocurre con la edad, en el caso de la relación hombres-mujeres no hay un patrón definido, ya que el efecto composición fue positivo en las ciudades centrales de 13 zonas metropolitanas, pero negativo en las 10 restantes.

Por último, el efecto composición en el ingreso de la población ocupada tampoco exhibe un patrón definido. En ocho ciudades centrales, el ingreso promedio de la población que trabajaba en ellas era superior al de la población ocupada residente, pero en las otras 15 era inferior en una proporción cercana al 4%. En este último grupo de ciudades centrales sobresale Ciudad de México, donde la diferencia fue cercana al 16%. Por otro lado, en la periferia de seis zonas metropolitanas el ingreso promedio de la población que trabajaba en ellas era superior al de la población ocupada residente, pero en 15 la situación era contraria.

La población ocupada residente de la ciudad central era la que tenía el mayor ingreso promedio, con una diferencia del 20% con respecto al ingreso promedio de la población ocupada residente de la periferia. El hecho de que la población que trabajaba en la ciudad central alcanzara un ingreso promedio inferior al de la población residente sugiere que durante las horas y los días de trabajo en esas ciudades centrales había un escenario de menor segregación. Por el contrario, el menor ingreso percibido por la población que trabajaba en la periferia con respecto a la población residente sugiere que en el mercado de trabajo de las periferias metropolitanas las condiciones son más precarias y la segregación se acentúa durante la jornada de trabajo.

E. Conclusiones

En este artículo se estudia la movilidad de la población por motivos de trabajo en ciudades y zonas metropolitanas de México. En el estudio se examinan el tiempo de viaje y los patrones de conmutación utilizando los microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020. Los principales hallazgos son los siguientes: que el tiempo de viaje al trabajo es mayor entre los hombres que entre las mujeres; que dicho tiempo es prácticamente constante entre la población ocupada de 25 a 60 años; que cuanto más horas trabajan las personas, mayor es el tiempo de viaje al trabajo, y que el tiempo de viaje al trabajo es más breve entre las mujeres que tienen más hijos. Lo anterior proporciona elementos adicionales acerca de las características de la inserción diferencial de las mujeres y los hombres en el mercado urbano o metropolitano de trabajo.

Cuando se introduce la perspectiva espacial, el tamaño de la población es la principal variable que explica las diferencias en cuanto al tiempo de viaje al trabajo: cuanto mayor es el volumen demográfico, mayor es ese tiempo. Una vez que se controla el tamaño de la población, se aprecia que en las urbes más compactas el tiempo de viaje al trabajo es más prolongado, a diferencia de lo que ha ocurrido en los sistemas urbanos de otras latitudes

del planeta. Del mismo modo, en las aglomeraciones urbanas especializadas en servicios al consumidor el tiempo de viaje al trabajo es superior al que se observa en las urbes especializadas en la industria manufacturera.

Con respecto a la distribución modal del viaje al trabajo, se halló que en las 100 ciudades y zonas metropolitanas más grandes del país el 26% de la población ocupada caminaba o iba en bicicleta al trabajo, el 32% utilizaba transporte público, el 30% iba en automóvil privado y el 12% restante utilizaba el transporte de la empresa, el taxi, la motocicleta u otro medio. Al controlar el tamaño de la población, cuanto mayor era la proporción de la población que utilizaba el transporte público para ir al trabajo, mayor era el tiempo de viaje, y cuanto mayor era la que utilizaba el transporte privado, menor era ese tiempo.

En este artículo se entiende que la población conmutante es la que trabaja en una división administrativa menor distinta a la de residencia pero ubicada en la misma zona metropolitana. En las 23 zonas metropolitanas objeto de estudio, el 27% de la población ocupada total era conmutante, y el índice de efectividad conmutativa era del 30%.

En cuanto al efecto composición de la población conmutante, esta no incidió mucho en la edad y la relación hombres-mujeres, pero incidió un poco más en el ingreso. En las ciudades centrales el saldo de la movilidad ocupacional fue positivo, lo que dio lugar a una disminución de la edad promedio y a un aumento de la razón hombres-mujeres, pero la variación fue marginal en ambos casos. El ingreso de la población que trabajaba en la ciudad central también tendió a ser menor que el de la población residente. Se concluye que la conmutación laboral reduce la segregación socioeconómica en la ciudad central, pero la refuerza en la periferia metropolitana.

Estos resultados pueden constituir insumos para formular políticas de movilidad y transporte. El desarrollo sostenible ha ido cobrando importancia como área de investigación en los últimos dos decenios. Hay países e instituciones que han elaborado una agenda de trabajo destinada a cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Por otro lado, la mejora económica tiene efectos ambientales y sociales, y es necesario implementar estrategias para lograr la sostenibilidad en las tres dimensiones en que se cuantifica el desarrollo, a saber, la económica, la ambiental y la social.

La sostenibilidad se ha abordado de manera diferente según el grado de desarrollo económico de los países (Gutiérrez y otros, 2022): en los países desarrollados, ha girado principalmente en torno a aspectos medioambientales; en los países en desarrollo, la situación es diferente porque los problemas socioeconómicos, como las altas tasas de pobreza, la insatisfacción de las necesidades básicas y la rápida urbanización tienen mayor importancia. En América Latina y el Caribe, el grado de urbanización ha dado como resultado un crecimiento de la oferta de transporte que, sin embargo, no contribuye a cumplir los ODS debido a las emisiones de sustancias contaminantes y a las diferencias que existen en cuanto al acceso a los modos de transporte entre las distintas ciudades y dentro de ellas.

La movilidad cotidiana de la población y el sistema de transporte guardan una estrecha relación con el desarrollo territorial de las ciudades. El transporte constituye una importante fuerza de transformación urbana que se manifiesta en efectos sobre los

patrones de crecimiento, de distribución de usos del suelo, de localización de las actividades económicas, de las características y los gradientes de densidad de la población, y de la densidad ocupacional. De forma complementaria, los efectos del transporte sobre el territorio urbano se extienden a la protección del medio ambiente, a la equidad social y al valor económico, elementos propios del transporte sostenible que deben entenderse como pilares fundamentales de todos los procesos de planificación territorial y del transporte orientados a la sostenibilidad y a la gestión de las ciudades. La sostenibilidad del transporte es posible cuando el medio ambiente, la sociedad y la economía se desarrollan en el marco del entendimiento y el estudio de la relación entre el territorio y el transporte.

Bibliografía

- Adey, P. (2017), *Mobility*, Londres, Routledge.
- Alegria, T. (2016), "Polycentric versus hierarchical tertiary centres: comparing San Diego and Tijuana", *Area Development and Policy*, vol. 1, N° 3.
- Alonso, W. (1964), *Location and Land Use*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- Aponte, N. y J. Rangel (2023), "La migración y sus efectos en la composición etaria y por sexo de la población de La Altagracia en la República Dominicana", *Notas de Población*, N° 117 (LC/PUB.2023/28-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Aruzo, J. y E. Viladecans (2009), "Industrial location at the intra-metropolitan level: the role of agglomeration economies", *Regional Studies*, vol. 43, N° 4.
- Banister, D. (2011), "Cities, mobility and climate change", *Journal of Transport Geography*, vol. 19, N° 6.
- Bell, M. y E. Charles-Edwards (2013), "Cross-national comparisons of internal migration: an update on global patterns and trends", *Technical Paper*, N° 2013/1, Nueva York, Naciones Unidas.
- Bluestone, B., M. Stevenson y R. Williams (2008), *The Urban Experience*, Oxford, Oxford University Press.
- Borjas, G. (2013), *Labor Economics*, Nueva York, McGraw-Hill.
- Boffy, M. y M. Colleoni (2016), "Metropolitan dynamics and mobility flows: a national comparative study (1991-2011)", P. Pucci y M. Colleoni (eds.), *Understanding Mobilities for Designing Contemporary Cities*, Heidelberg, Springer.
- Bramley, G. y S. Power (2009), "Urban form and social sustainability: the role of density and housing type", *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 36.
- Castree, N., R. Kitchin y A. Rogers (2013), *Oxford Dictionary of Human Geography*, Oxford, Oxford University Press.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2023), "Métodos para la medición de la migración interna y sus efectos sociodemográficos, con especial atención al uso de los censos y las matrices de migración", *Metodologías de la CEPAL*, N° 4 (LC/PUB.2023/3-P/Rev.1), Santiago.
- Cervero, R. (1996), "Jobs-housing balance revisited: trends and impacts in the San Francisco bay area", *Journal of the American Planning Association*, vol. 62, N° 4.
- Champion, A. (2001), "A changing demographic regime and evolving polycentric urban regions: consequences for the size, composition and distribution of city populations", *Urban Studies*, vol. 38, N° 4.
- Chavez, A. M. (2022), "Desconcentración concentrada y migración: una mirada desde grandes metrópolis de América Latina", *Revista Latinoamericana de Población*, vol. 16, N° e202108.

- Cooper, J., T. Ryley y A. Smith (2001), "Energy trade-offs and market responses in transportation and residential land-use patterns: promoting sustainable development policy and pitfalls", *Urban Studies*, vol. 38, N° 10.
- Crane, R. (2007), "Is there a quiet revolution in women's travel? Revisiting the gender gap in commuting", *Journal of the American Planning Association*, vol. 73, N° 3.
- Cresswell, T. (2010), "Towards a politics of mobility", *Environment and Planning Society & Space*, vol. 28, N° 1.
- El Colegio de México (2024), *Diccionario del Español de México* [en línea] <https://dem.colmex.mx/Inicio>.
- Fuentes, C. (2008), "La estructura urbana y las diferencias espaciales en el tiempo de traslado del viaje al trabajo en Ciudad Juárez, Chihuahua", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 23, N° 1.
- Gayda, B. (1998), "Stated Preference Survey on Residential Location Choice in Brussels", International Conference on CODATU, *Urban Transport Policy. A Sustainable Development Tool*, Boston, Ashgate.
- Giuliano, G. (1995), "The weakening transportation land use connection", *Access*, N° 6.
- Gordon, P., H. Richardson y J. Myung-Jim (1991), "The commuting paradox: evidence for the top twenty", *Journal of the American Planning Association*, vol. 57, N° 4.
- Gutiérrez, E. y otros (2022), "Characterization of methodologies for the integrated assessment of urban transportation sustainability", *Ingeniería y Universidad*, vol. 26, N° 1.
- Hanson, S. (2004), "The context of urban travel. Concepts and recent trends", *The Geography of Urban Transportation*, S. Hanson y G. Giuliano (eds.), Nueva York, The Guilford Press.
- Hedman, L. y otros (2021), "Daily mobility patterns: reducing or reproducing inequalities and segregation?", *Social Inclusion*, vol. 9, N° 2.
- Hirsch, W. (1973), *Urban Economic Analysis*, Nueva York, McGraw-Hill.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2024), "Censo de Población y Vivienda 2020. Microdatos" [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>.
- Johnston, R. (2004), "The urban transportation planning process", *The Geography of Urban Transportation*, S. Hanson y G. Giuliano (eds.), Nueva York, The Guilford Press.
- Keil, R. (2018), "After Suburbia: research and action in the suburban century", *Urban Geography*, vol. 41, N° 1.
- Kim, J., F. Pagliara y J. Preston (2005), "The intention to move and residential location choice behavior", *Urban Studies*, vol. 42, N° 9.
- Lamolla, L., C. Folguera y J. Fernández (2023), "Preferencias de las mujeres en cuanto al tiempo de trabajo: cuestionando los supuestos sobre subempleo, centralidad del trabajo y conciliación entre vida laboral y personal", *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 140, N° 3.
- McDonald, J. (1979), *Economic Analysis of and Urban Housing Market*, Nueva York, Academic Press.
- Orihuela, I. y J. Sobrino (2023), "Delimitación y trayectorias de las zonas metropolitanas en México, 1990-2020", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 38, N° 3.
- Pacheco, M. E. (2004), *Ciudad de México heterogénea y desigual: un estudio sobre el mercado de trabajo*, Ciudad de México, El Colegio de México.
- Pérez, P., F. Martínez y J. Ortúzar (2003), "Microeconomic formulation and estimation of a residential location choice model: implications for the value of time", *Journal of Regional Science*, vol. 43, N° 4.
- Pucci, P. (2016), "Mobility practices as knowledge and design tool for urban policy", *Understanding Mobilities for Design Contemporary Cities*, P. Pucci y M. Colleoni (eds.), Nueva York, Springer.
- (2022), "Migración interna y movilidad para trabajar y estudiar en cuatro megápolis de América Latina", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2022/92), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- (2012), "Migración interna y ciudades de América Latina: efectos sobre la composición de la población", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 27, N° 2.

- Rodríguez Vignoli, J. (2022), "Migración interna y movilidad para trabajar y estudiar en cuatro megápolis de América Latina", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2022/92), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Salazar, C. y J. Sobrino (2010), "La ciudad central de la Ciudad de México: ¿espacio de oportunidad laboral para la metrópoli?", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 25, N° 3.
- Sang, S., M. O'Kelly y M. Po Kwan (2011), "Examining commuting patterns: results from a journey-to-work model disaggregated by gender and occupation", *Urban Studies*, vol. 48, N° 5.
- Shaw, J. y M. Hesse (2010), "Transport, geography and the 'new' mobilities", *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 35, N° 3.
- Shearmur, R. (2006), "Travel from home: an economic geography of commuting distance in Montreal", *Urban Geography*, vol. 27, N° 4.
- Sheller, M. y J. Urry (2006), "The new mobilities paradigm", *Environment and Planning A*, vol. 38, N° 1.
- Sobrino, J. (2024), "Ciudades y zonas metropolitanas en 2020", *Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*, vol. 15, N° 2.
- ___ (2022), "Caminito de la escuela: acceso a la educación y movilidad por motivo escolar", *La situación demográfica de México 2022*, Ciudad de México, Consejo Nacional de Población.
- Tanikawa, K. y D. Paz (2021), "El peatón como base de una movilidad urbana sostenible en Latinoamérica: una visión para construir ciudades del futuro", *Boletín de Ciencias de la Tierra*, N° 50.
- Tao, Y. (2023), "Linking residential mobility with daily mobility: a three-wave cross lagged panel analysis of travel mode choices and preferences pre-post residential relocation in the Netherlands", *Urban Studies*, vol. 61, N° 2.
- TomTom (2024), *TomTom Traffic Index. Ranking 2023* [en línea] <https://www.tomtom.com/traffic-index/ranking/>.
- Naciones Unidas (2024), "World Urbanization Prospects 2018" [en línea] <https://population.un.org/wup/Download/>.
- Walker, B. y otros (2002), "Modelling tenants' choices in the public rented sector: a stated preference approach", *Urban Studies*, vol. 39, N° 4.
- Wang, D. y S. Li (2004), "Housing preferences in a transitional housing system: the case of Beijing, China", *Environment and Planning*, vol. 36, A.
- Wikstrom, R. y P. Roe (2022), "Sustainable mobility transitions in suburbia – exploring (dis)connections between transport planning and daily mobility", *Urban Research & Practice*.
- Wingo, L. (1963), *Cities and Space. The Future Use of Urban Land*, Baltimore, The Johns Hopkins Press.
- Zelinsky, W. (1971), "The hypothesis of the mobility transition", *Geographical Review*, vol. 61, N° 2.

Nacer con vida durante una escalada de la violencia en contextos de guerra en Colombia

Harold Mera León¹
Camilo Echandía Castilla²

Recibido: 20/05/2024

Aceptado: 28/07/2024

Resumen

Basados en datos regionales del Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH) y de la Encuesta Nacional de Estadísticas Vitales de 2002 (EEV) evaluamos los efectos de la guerra en Colombia en el bienestar de los recién nacidos. En nuestro estudio incluimos 676.498 mujeres y sus recién nacidos, junto a 11.675 casos de mortinatos, abortos espontáneos y muertes prematuras (es decir, antes de cumplir un año de edad). Mediante una regresión multinivel, evaluamos si el hecho de que la madre hubiera asistido a la universidad tuvo un efecto protector en las probabilidades de dar a luz un bebé con vida, al considerar la incidencia de la violencia regional. Los resultados demuestran que la educación universitaria aumentó las probabilidades de dar a luz un bebé con vida (índice de probabilidades: 0,351) y redujo el riesgo de pérdidas violentas o inexplicables (índice de probabilidades: -1,092). Sin embargo, la violencia modificó dicha protección en las regiones más violentas.

Palabras clave: embarazo, aborto espontáneo, nacidos muertos, violencia, guerra, lactantes, salud infantil, bienestar de la infancia, maternidad, enseñanza superior, Colombia.

¹ Doctor en Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Pompeu Fabra (España). Investigador y Profesor en DemoSoc Research Group. Correo electrónico: harold.mera@upf.edu.

² Profesor emérito de la Universidad Externado de Colombia. Correo electrónico: Camilo.Echandia@uexternado.edu.co.

Abstract

Using regional data from the National Centre for Historical Memory (CNMH) and the 2002 National Vital Statistics Survey (EEV), we evaluate the effects of the armed conflict on the well-being of newborn infants. Our study included 676,498 women and their newborns, and 11,675 cases of stillbirths, miscarriages and premature deaths (i.e. death before one year of age). We used a multilevel regression to assess whether a mother's university education has a protection effect on the probability of a live birth, taking into consideration the incidence of regional violence. The results show that university education increased the probability of a live birth (odds ratio: 0.351) and reduced the risk of violent or unexplained deaths (odds ratio: -1.092). However, that protection was affected by violence in the regions with the highest levels of violence.

Keywords: pregnancy, spontaneous abortion, still births, violence, war, infants, child health, child welfare, motherhood, higher education, Colombia.

Résumé

Sur la base des données régionales du Centre national de mémoire historique (CNMH) et de l'Enquête nationale sur les statistiques d'état civil de 2002 (EEV), nous avons évalué les conséquences de la guerre en Colombie sur la santé des nouveau-nés. Notre étude a porté sur 676 498 femmes et leurs nouveau-nés, ainsi que sur 11 675 cas d'enfants mort-nés, d'avortements spontanés et de décès prématurés (c'est-à-dire avant que l'enfant ait atteint l'âge de un an). À l'aide d'une régression multiniveaux, nous avons cherché à déterminer si le fait que la mère ait fréquenté l'université avait un effet protecteur sur ses chances de donner naissance à un enfant en vie, en tenant compte de l'incidence de la violence dans la région. Les résultats montrent que suivre des études universitaires augmente les chances d'accoucher d'un bébé vivant (rapport des cotes : 0,351) et réduit le risque de perte d'un enfant violente ou inexplicée (rapport des cotes : -1,092). Toutefois, la violence a affecté cette protection dans les régions les plus touchées.

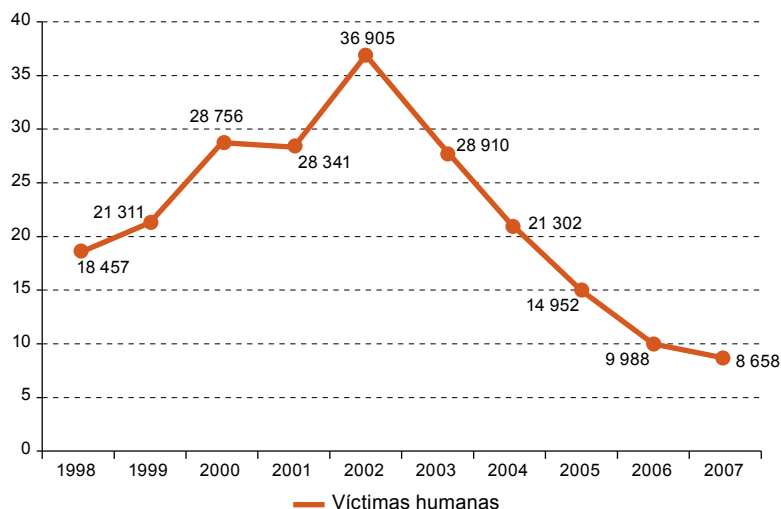
Mots clés : grossesse, avortement spontané, mort-ne, violence, guerre, nourrissons, santé de l'enfant, protection de l'enfance, maternité, enseignement supérieur, Colombie.

Introducción

Según Valente (2015), un análisis exhaustivo del bienestar de los recién nacidos en contextos de guerra debe incluir los mortinatos, los abortos espontáneos y las pérdidas prematuras. Con esto en mente, en este trabajo sociodemográfico se incorporan los embarazos a estos resultados para comprender mejor los efectos de la violencia en el bienestar en las primeras etapas de la vida. Cuando se aplica este enfoque, se constata que en 2002 —uno de los años más violentos en el conflicto armado de Colombia, que ya lleva seis décadas— 14.350 mujeres tuvieron abortos espontáneos, mortinatos o pérdidas prematuras. La mayor proporción de estas pérdidas (27,84%) se registró en Antioquia, región históricamente golpeada por la violencia paramilitar. En segundo lugar se encuentra Tolima, que registró un 10,03% de las pérdidas y que, al igual que Antioquia, ha tenido una presencia histórica de grupos paramilitares y guerrilleros. Además, en Huila, que en 2002 registró la mayor tasa de pobreza (64,12%) (DANE, 2024a), se registraron un 8,71% de las pérdidas. Según la base de datos del CNMH (2024) y las estadísticas vitales de 2002 (DANE, 2024b), a nivel nacional los departamentos de Antioquia, Tolima y Caldas (este último ubicado entre los dos primeros) fueron los que registraron las mayores tasas de violencia o pérdidas no explicadas, a saber, un 13,32%, un 17,65% y un 13,84%, respectivamente.

La comunidad científica reconoce que los conflictos armados generan un entorno hostil e inestable que va en detrimento de los embarazos saludables, del bienestar en la primera infancia y de las trayectorias vitales generales (Castro Torres y Urdinola, 2019; Duque, 2017; Hong y otros, 2021; Lee, 2014; Mendoza Tascón y otros, 2016; Ramos Jaraba, 2020). Sobre la base de esta premisa, examinamos la situación de Colombia en 2002, un año caracterizado por graves turbulencias. Frente a 2001, cuando 28.341 personas fueron víctimas de los conflictos armados, en 2002 hubo 8.564 víctimas adicionales distribuidas en 11 categorías de violencia, a saber, actos de guerra, asesinatos, ataques a civiles, ataques terroristas, destrucción de la propiedad pública, desapariciones forzosas, matanzas, minas antipersonales, reclutamiento de niños, secuestros y violencia sexual (véase el gráfico 1) (CNMH, 2024). Además, la pobreza extrema afectó a un 11% de la población, la pobreza a un 39% y el desempleo a un 15,4% (DANE, 2024a). En consecuencia, las familias y las mujeres embarazadas estuvieron sumamente expuestas a variados niveles de violencia. La interrelación entre la guerra y la vulnerabilidad socioeconómica probablemente haya agravado los niveles de estrés y contribuido a una mayor incidencia de mortinatos, abortos espontáneos y pérdidas prematuras. Nuestro análisis muestra que la incidencia de la violencia regional en el bienestar de los recién nacidos —que se refleja en la probabilidad de que se produzcan mortinatos, abortos espontáneos y pérdidas violentas o no explicadas— se hizo particularmente evidente durante la escalada de violencia de 2002 y la crisis económica que trajo consigo.

Gráfico 1
Colombia: número total de víctimas por año, 1998-2007
 (En miles de personas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos del Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH).

Como se observa en el gráfico 1, el número de víctimas exhibe una clara tendencia al alza en la media nacional entre 1998 y 2002, tras lo cual se registró una disminución entre 2003 y 2007. Igualmente, el gráfico 1 muestra que el punto máximo de la violencia medido según el número de víctimas humanas se alcanzó en 2002. Más adelante se profundizará al respecto sobre dicha escalada y el frágil momento que se vivió durante 2002.

Por otra parte, para reflejar posibles factores no observados en los planos regional e individual —por ejemplo, la calidad de los servicios de atención de salud o de las condiciones de la vivienda—, y teniendo en cuenta la estructura de las estadísticas vitales, utilizamos un modelo multinivel de efectos fijos para captar estas desviaciones regionales. Calculamos coeficientes de regresión para los nacimientos vivos y los casos de muertes violentas o no explicadas, a fin de estimar tanto las interacciones multinivel como la modificación del efecto entre la violencia regional y la educación universitaria materna. Este enfoque nos permite definir dos niveles de análisis: uno regional y otro individual. Aplicamos controles para otros factores sociodemográficos maternos, entre ellos la edad, la zona de residencia, la situación socioeconómica, el régimen de atención de salud y el estado civil. Nos centramos en la educación universitaria materna como factor de protección del bienestar del recién nacido y su interacción con la violencia regional. Esta investigación, que se basa en estudios previos realizados en Colombia (Márquez-Beltrán y otros, 2013; Duque, 2017; Ramos Jaraba, 2020; Squibb, 2020; Rodríguez, 2022) en los que se examinó la relación entre la educación materna y los resultados neonatales en el país, supone una importante contribución a la literatura y aclara aún más el papel de la educación materna en las zonas afectadas por conflictos.

A. Mortinatos, abortos espontáneos y pérdidas prematuras

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), todos los años hay unos 2,6 millones de mortinatos. Un mortinato se define como un bebé fallecido, tanto antes como durante el nacimiento, con un mínimo de 28 semanas de gestación (Allanson y otros, 2016). En contraste, un aborto espontáneo es la pérdida de un embarazo antes de las 28 semanas de gestación. Alrededor de un 40% de mortinatos lo son durante el parto (Allanson y otros, 2016; OMS, 2023), y entre un 10% y un 15% de los abortos espontáneos afectan a mujeres que estaban al tanto de su embarazo (Purdie, 2019). Según las investigaciones médicas, estas pérdidas obedecen a múltiples causas, entre ellas complicaciones durante el parto, embarazos postérmino, infecciones maternas (por ejemplo, malaria, sífilis y VIH) y afecciones médicas de la madre, como la hipertensión, la diabetes y la restricción del crecimiento fetal. Las investigaciones mundiales muestran que en los países de ingreso bajo e ingreso mediano, un 43,7% de los mortinatos no tienen explicación, un 18,7% ocurren a raíz de afecciones no especificadas, un 13,7% obedecen a problemas placentarios, un 11% a patologías fetales o del embarazo, un 9,1% a hemorragias preparto y un 3,8% a otras causas conocidas (Reinebrant y otros, 2018). La mayoría de los mortinatos (98%) se producen en países de ingreso bajo e ingreso mediano (Almasi-Hashiani y otros, 2017). Más allá de los efectos sobre la salud del recién nacido, los mortinatos tienen profundas repercusiones psicológicas en las mujeres, en particular las que viven en situaciones vulnerables y con niveles elevados de estrés (Allanson y otros, 2016).

Recientemente se realizó un estudio de caso de diez países (Afganistán, Colombia, República Democrática del Congo, Malí, Nigeria, Pakistán, Somalia, Sudán del Sur, Siria y Yemen) en el que se examinaron los servicios de atención de salud para mujeres y niños en contextos de conflictos armados (Singh y otros, 2021). Más allá de las diferencias en las políticas y la dinámica de cada conflicto, el estudio concluyó que en todos los contextos se brindaba atención de salud básica, en particular atención prenatal, cuidados básicos e integrales de emergencia obstétrica y neonatal, vacunaciones, servicios de alimentación y nutrición para recién nacidos y niños pequeños, tratamientos de enfermedades comunes de la infancia y análisis de salud. Esta investigación puso de relieve la complejidad que supone la prestación de servicios de salud en las zonas afectadas por conflictos, una situación en la que inciden factores contextuales y demográficos (Singh y otros, 2021).

B. Educación universitaria de la madre

Más allá de las causas médicas y de salud, son varios los factores demográficos que inciden profundamente en la salud materna y neonatal durante las etapas intrauterina, prenatal y de gestación. Las investigaciones empíricas en el Irán han demostrado que determinados rasgos sociodemográficos parentales, como la educación y la edad, inciden en las probabilidades

de que se produzca un mortinato, y que el riesgo aumenta en el caso de las madres de entre 15 y 25 años de edad y aquellas que pertenecen a estratos económicos más bajos (Almasi-Hashiani, 2017). De manera similar, las investigaciones en el Canadá destacan que el nivel educativo de la madre es un factor de protección que permite reducir la incidencia de la muerte fetal (Luo, Wilkins y Kramer, 2006). En Australia, los estudios han señalado que la prevalencia de los mortinatos es mayor entre las madres con menores niveles educativos y las usuarias de los servicios públicos de atención de salud (Rodríguez, 2022; Squibb, 2020; Hong y otros, 2021).

En el caso colombiano, las disparidades socioeconómicas en el acceso a la educación terciaria y la calidad de los servicios de atención de salud afectan el bienestar intrauterino (Rodríguez, 2022; Squibb, 2020). Además, se observa que a mayor nivel educativo, mayor uso de los diagnósticos prenatales y mayor calidad de los controles durante el embarazo (Squibb, 2020; Rodríguez, 2022). Esto sugiere que las mujeres con educación universitaria poseen mayores conocimientos sobre el embarazo y el parto, lo que se traduce en una mejor atención de salud durante la gestación (Rodríguez, 2022). Sin embargo, en contextos de guerra, conflictos armados y desigualdades sociales profundas, acceder a la educación terciaria es aún más difícil, lo que podría agravar estas disparidades (Duque, 2017; Squibb, 2020; Rodríguez, 2022).

Por otro lado, los investigadores han constatado una marcada correlación negativa entre la violencia y la educación universitaria de la madre. Sin embargo, esta relación podría variar en función del período considerado. En el caso colombiano, durante la década de 1980, la violencia era un fenómeno principalmente urbano que tenía su origen en los conflictos entre los cárteles. Con el aumento de la influencia de los grupos guerrilleros y paramilitares, la violencia se desplazó cada vez más hacia las zonas rurales, donde la presencia de instituciones educativas era, y sigue siendo, menor. En el contexto del conflicto armado interno de Colombia, cuando aumenta el índice de violencia en la región o el municipio, disminuye el número de madres con titulaciones universitarias (Duque, 2017). Aunque se han realizado estudios demográficos y de salud sobre el bienestar de los recién nacidos en Colombia, se observa una notable carencia de datos cuantitativos que establezcan una relación entre los mortinatos, los abortos espontáneos y el nivel de educación de la madre. Este vacío en los datos es crucial para determinar con precisión las repercusiones de la violencia en el bienestar de los recién nacidos en Colombia durante 2002, un período marcado por la violencia, los disturbios y la desigualdad.

C. Un contexto turbulento

1. El punto álgido de la violencia

En 2002, la violencia en Colombia llegó a su punto más alto cuando los grupos paramilitares y las guerrillas intensificaron sus acciones en regiones estratégicas. La escalada de las masacres obedeció al aumento de las actividades de grupos paramilitares que buscaban

crear un corredor que separara las regiones septentrional y central del país para controlar las principales zonas de cultivo de coca. Las fuerzas paramilitares también procuraron infiltrarse en los bastiones de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) de la región sudoriental del país (Escobedo, 2011). En respuesta, los grupos guerrilleros adoptaron tácticas terroristas similares y comenzaron a asesinar a dirigentes sociales y a cometer masacres. En Chocó, numerosos pueblos y centros urbanos sobre las riberas de los ríos Atrato, Baudó y San Juan quedaron sitiados por las fuerzas paramilitares, mientras que las aldeas a mayor altitud enfrentaron restricciones similares a manos de las FARC. Ambos grupos establecieron puestos de control a lo largo de ríos y caminos, lo que limitó el movimiento de bienes y personas.

Como se observa en el gráfico 1, el conflicto armado se agudizó entre 1998 y 2002, tras lo cual se registró una disminución entre 2003 y 2007. El aumento observado entre 1998 y 2002 coincide con el “plan estratégico” de las FARC durante el proceso de paz impulsado por el Gobierno de Pastrana, que contaba con el apoyo de los sectores de la sociedad que respaldaban la negociación (Echandía y Cabrera, 2017). Durante este período también se registró una escalada en las matanzas y las masacres indiscriminadas a manos de grupos paramilitares que buscaban hacerse con el control de regiones como Cesar, La Guajira, Magdalena, Antioquia, Bolívar, Caquetá y Casanare, zonas que ya estaban assoladas por los secuestros. Los grupos guerrilleros, para compensar la disminución de los secuestros selectivos, recurrieron a los secuestros indiscriminados (Programa Presidencial de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario, 2009).

Durante 2002 se registraron elevados niveles de violencia en los 32 departamentos del país. Las principales zonas afectadas fueron Arauca, Caquetá, Guaviare, Vichada, Guaviare, Putumayo, Meta, Cundinamarca, Chocó, La Guajira, y Cesar. Simultáneamente, el Ejército de Liberación Nacional (ELN) llevó a cabo numerosas operaciones en Antioquia, Magdalena, Cesar, Norte de Santander, Arauca y Casanare, si bien no logró establecer una zona desmilitarizada para mantener diálogos por la paz. Las fuerzas estatales también intensificaron el combate contra las FARC y el ELN, en particular en Meta, La Guajira, Guaviare, Guainía y Vaupés, donde sus ofensivas superaron las acciones de los guerrilleros.

2. La incertidumbre económica

Como se observa en el cuadro 1, Colombia enfrentó una grave crisis económica en 2002, caracterizada por elevados niveles regionales de desempleo, pobreza, pobreza extrema y desplazamientos internos (DANE, 2024a). En Bogotá, la capital, la tasa de desempleo trepó a un 18,2%, la de pobreza a un 26,5% y la de pobreza extrema a un 5,92%, y 13.109 familias debieron ser relocalizadas (DANE, 2024a). La situación fue aún más grave en otras regiones, entre ellas Chocó, Norte de Santander, Cauca, Caquetá, Bolívar, Nariño, Cundinamarca, Cesar, Huila, Sucre, Magdalena, La Guajira, Boyacá, Quindío y Córdoba, donde las tasas de pobreza superaron el 40% y las de pobreza extrema el 10% (DANE, 2024a).

Cuadro 1
Colombia (24 regiones): nivel socioeconómico e índice de violencia armada por región, rasgos descriptivos

Región	Índice de violencia	Desempleo (En porcentajes)	Pobreza (En porcentajes)	Indigencia (En porcentajes)	Brecha de desplazamientos de la región (En número de familias)
Antioquia	16,45	15,77	33,74	8,68	9 761
Norte de Santander	19,63	14,05	47,16	10,09	1 466
Cauca	7,37	10,52	49,33	19,66	1 634
Caquetá	41,86	8,14	42,77	14,63	4 408
Bolívar	5,29	11,11	42,36	9,10	4 578
Santander	6,20	16,16	29,68	6,51	-1 149
Nariño	7,13	15,27	40,11	10,40	-792
Cundinamarca	5,65	18,98	44,29	16,59	2 456
Cesar	21,68	9,83	53,43	14,75	3 721
Tolima	7,50	17,88	35,08	8,43	3 155
Meta	25,60	11,88	30,79	7,32	960
Huila	6,38	21,29	64,15	31,89	-1 065
Sucre	6,57	8,56	58,33	20,17	-91
Valle del Cauca	3,30	15,33	29,92	6,03	-3 347
Caldas	10,18	16,48	33,46	7,38	3 098
Chocó	17,11	7,46	54,22	23,18	3 396
Magdalena	16,93	11,42	54,08	16,71	6 566
La Guajira	15,71	8,37	52,54	16,36	496
Bocayá	2,99	15,47	61,46	35,09	51
Quindío	1,01	19,74	41,99	11,94	-1 017
Córdoba	4,22	16,48	44,63	10,85	-106
Risaralda	3,38	16,57	27,00	3,96	-1 194
Bogotá D.C.	0,32	18,26	26,58	5,92	-13 109
Atlántico	1,44	15,15	38,83	7,62	-6 386

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), base de datos de la Misión de Pobreza de 2012; y datos del Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH) y de la Unidad para las Víctimas de la Red Nacional de Información.

Nota: El índice de violencia se calculó sobre la base del número de víctimas que figura en la base de datos del CNMH, que clasifica a las víctimas según 11 categorías de actos violentos. Se tomó el número total de víctimas por región en 2002 y se dividió por la población de cada región ese año, y el resultado se multiplicó por 10.000. Ese método permitió determinar la incidencia de la violencia por cada 10.000 personas. El desempleo se refiere al porcentaje de personas económicamente activas que estaban desempleadas en la región en 2002. Dato extraído de la base de datos de la Misión de Pobreza de 2012 (DANE). La pobreza se refiere al porcentaje de familias que en 2002 padecían pobreza monetaria en la región. Dato extraído de la base de datos de la Misión de Pobreza de 2012 (DANE). La indigencia se refiere al porcentaje de familias que en 2002 carecían de ingresos para acceder a la canasta básica. Datos extraído de la base de datos de la Misión de Pobreza de 2012 (DANE). La brecha de desplazamiento en la región se calculó en función de la diferencia entre las familias de migrantes y de inmigrantes para cada región en 2002. Dato extraído de las bases de datos de la Unidad para las Víctimas.

En el cuadro 1 se presentan los datos económicos para cada una de las 24 regiones examinadas por la Misión de Pobreza. La mayor incidencia de violencia se registró en Caquetá (41,86), seguida por Meta (25,60), Cesar (21,68), Norte de Santander (19,63) y Chocó (17,11). El cuadro 1 también permite identificar regiones menos afectadas por la violencia pero con elevados niveles de pobreza, pobreza extrema y desplazamientos, entre ellas Bogotá, Córdoba, Huila, Risaralda, Quindío, Valle del Cauca y Atlántico. Los datos revelan que la mayor proporción de actos violentos de entre las regiones estudiadas se registró en Antioquia, lo que destaca su considerable exposición a la violencia frente a otras zonas de Colombia. Asimismo, en 2002 se evidencian profundas desigualdades educativas. De un total de 702.000 mujeres, un 17,13% (120.009) no tenían educación preescolar o no habían completado la escuela primaria. Además, un 16,56% (110.590) apenas había finalizado la educación primaria, en tanto que un 29,11% (194.427) no había finalizado la educación secundaria. El 24,98% (166.807) había terminado la educación secundaria. Apenas un 6,91% (46.133) pudo cursar y finalizar estudios universitarios, en tanto que un 4,47% (29.850) no alcanzó este nivel educativo.

D. Un comienzo desigual

Las investigaciones empíricas indican que cuanto mayores son los niveles de violencia en la región, menor es el acceso a los servicios básicos de atención de salud y mayores los obstáculos para acceder a la educación universitaria, en particular en las zonas rurales (Calam, 2017; Pacheco, 2020; Bernal y otros, 2024). Además, la protección de los derechos de los niños y sus oportunidades de desarrollo se reducen en estos contextos de fragilidad (Ávila-Toscano y Cogollo Ferraro, 2011; Duque, 2017; Harper, Ntakarutimana y Rouhani, 2017). Esta circunstancia se agrava en el caso de las familias y los municipios que históricamente han sido víctimas de violencia (Arias Nieto y otros, 2009; Bernal y otros, 2024). Por ejemplo, en algunas regiones, la correlación positiva entre las tasas de fecundidad y los conflictos armados es un indicio del uso de la violencia sexual como táctica para infundir terror (Castro y Urdinola, 2019). Esta violencia, que podría comenzar a manifestarse incluso en el ámbito intrauterino en situaciones como la violación, puede tener graves repercusiones para las mujeres y los recién nacidos (Castro y Urdinola, 2019). Los datos también sugieren que la exposición prolongada a la violencia y a la desigualdad social durante el embarazo puede dar lugar a retrasos neurológicos y del desarrollo en los niños, ya que las familias podrían reaccionar con una mayor agresión (Duque, 2017; Ramos Jaraba, 2020). Con todo, la literatura sugiere que el estrés prenatal y sus consecuencias adversas pueden mitigarse mejorando los servicios de atención de salud y mediante intervenciones dirigidas a controlar el estrés, como la terapia cognitivo-conductual para el manejo del estrés prenatal (CBSM), que podría mejorar los resultados de salud para la madre y el recién nacido (Calam, 2017; Urizar y otros, 2019; Kim y otros, 2020).

E. Hipótesis

1. Protección brindada por la educación universitaria

Tener educación universitaria se transforma en un factor que promueve el bienestar durante el embarazo, ya que aumenta las probabilidades de dar a luz a un hijo o una hija vivos, y posiblemente evitar las pérdidas prematuras violentas o sin explicación. Pese a ello, la violencia regional modifica la capacidad de protección de la educación universitaria, independientemente de su nivel, y afecta a todas las madres por igual, con la excepción de aquellas con un nivel educativo desconocido, que son más vulnerables.

2. Conflictos armados

La violencia regional disminuye considerablemente las probabilidades de dar a luz a un hijo vivo. Asimismo, entre las madres que han perdido a sus hijos o hijas, la violencia regional aumenta los efectos marginales sobre el logaritmo de probabilidades de ocurrencia de mortinatos y abortos espontáneos y de pérdidas prematuras debido a sucesos violentos o sin explicación.

F. Datos

En este trabajo se utilizan datos secundarios de las estadísticas vitales de 2002, un registro de nacimientos y defunciones fetales y neonatales sistemático y transversal que desde 1998 lleva a cabo el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Estas estadísticas se utilizan ampliamente para examinar los principales aspectos de la salud de los recién nacidos, entre otros temas sociodemográficos. Las estadísticas vitales de 2002 incluyen dos bases de datos principales: una para los recién nacidos, que inicialmente constaba de 700.455 registros (que se redujeron a 676.498 tras introducir ajustes al modelo) y otra para los mortinatos y los abortos espontáneos, que inicialmente incluía 14.350 casos (que se redujeron a 11.675 tras introducir ajustes al modelo). Se recopilaron datos de 33 regiones, entre ellas Bogotá, para conformar un conjunto de datos fusionado con 711.675 observaciones de mujeres embarazadas y recién nacidos.

Es necesario dejar clara la calidad y la representatividad de las estadísticas demográficas que surgen de las estadísticas vitales destacando una importante ventaja: las estadísticas surgen de registros administrativos que se basan en certificaciones médicas de nacimientos vivos y fallecimientos ocurridos dentro del territorio de Colombia. Estas certificaciones se realizan mediante la red de prestación de servicios de salud, expertos judiciales y notificaciones del registro civil de nacimientos y fallecimientos que gestiona la Registraduría Nacional del Estado Civil. Sin embargo, existe una limitación relacionada con las posibles subdeclaraciones y las deficiencias de los servicios sanitarios y de registro, en particular en las regiones afectadas por conflictos y en las zonas rurales, a lo que se suma la cantidad sin precedentes de desplazados internos registrada en 2002 (Ibáñez y Moya, 2007).

Los datos presentan una estructura en múltiples niveles. El nivel 1 es el de la díada integrada por la madre y el recién nacido. El nivel 2 representa el ámbito regional, conformado por 33 regiones; entre ellas se cuenta Bogotá, cuya muestra fue la más representativa (un 16,3% del total), seguida por Antioquia, con un 13,7%. Las demás regiones no alcanzaron a representar un 6,0% dentro de la muestra. Además, utilizamos las bases de datos del CNMH para calcular el indicador de violencia de la región que utilizamos en nuestros modelos.

G. Métodos

Como ya se señaló, para calcular el nivel de violencia de la región, diseñamos un indicador de violencia regional a partir de los datos sobre el número de víctimas de la base de datos del CNMH, en la que se las clasifica según 11 categorías de actos violentos. A continuación, dividimos el número total de víctimas de cada región en 2002 por la población de cada una en ese año, y luego multiplicamos el resultado por 10.000. El resultado es un reflejo de la incidencia de la violencia por cada 10.000 personas. Las 12 categorías documentadas de violencia (11 del CNMH y 1 de la Unidad Nacional de Víctimas) son: actos de guerra, secuestros, explosión de minas, asesinatos selectivos, matanzas, daños a bienes públicos, ataques contra la población, muerte de civiles a raíz de acciones armadas, acoso sexual, desapariciones forzadas, uso de niños en conflictos armados y ataques terroristas. Posteriormente incorporamos este índice regional de violencia a de las estadísticas vitales.

Nuestra variable de respuesta Y es un indicador binario que adopta los valores 0 y 1. El modelo de regresión logística *logit* es un modelo del logaritmo de las probabilidades de que $Y = 1$. Por lo tanto, el logaritmo de las probabilidades de Y equivale a 1. El producto se define de manera diferencial para los dos pares de modelos debido a que se están usando bases de datos distintas para examinar los casos de mortinatos y abortos espontáneos y de pérdidas prematuras. Primer modelo: 711.675 nacidos vivos, bebés no nacidos o pérdidas prematuras (0 = nacido vivo; 1 = mortinato/aborto espontáneo y pérdida prematura). Segundo modelo: 14.350 mortinatos, abortos espontáneos o pérdidas prematuras (0 = causa normal o conocida de mortinato/aborto espontáneo o pérdida prematura, 1 = causa violenta o no explicada de mortinato/aborto espontáneo o pérdida prematura). Las variables explicativas utilizadas en nuestra investigación son los niveles de violencia de la región, el nivel de educación universitaria de la madre, y su coeficiente de interacción multinivel. Incluimos una categoría educativa para las madres que en la encuesta no revelaron su nivel educativo. Lo hicimos para generar una línea de referencia a fin de comparar con quienes determinamos de manera fehaciente que tenían —o no tenían— estudios universitarios. Si bien no pudimos determinar su nivel educativo, sí reconocemos que en este contexto de violencia la información recabada refleja factores y motivos individuales y administrativos que no pueden observarse, que en este caso se ven claramente afectados por la violencia regional de diversas maneras. Por lo tanto, contar con una categoría distinta para asignar a las personas con un nivel educativo desconocido nos permite tener en cuenta circunstancias que van más allá de la educación.

Todos los modelos multinivel se ajustan a la estructura anidada de las estadísticas vitales, en la que la diada (mujer embarazada/bebé no nacido o pérdida prematura) pertenece a una región concreta. Definimos un modelo de dos niveles: regiones (33) y madres/recién nacidos (714.805).

$$\begin{aligned} & \text{Log Odd Prob } (Y_{ij}) = 1 \\ & = \beta_0 + \beta_1 (RV_j) + \beta_2 (MHE_{ij}) + \beta_3 (RV_j \times MHE_{ij}) + \beta_4 (Edad_{ij}) + \beta_5 (\text{Régimen de} \\ & \quad \text{seguro de salud}_{ij}) + \beta_6 (\text{Estado civil}_{ij}) + \beta_7 (\text{Vivienda urbana}_{ij}) + u_j \end{aligned}$$

En la ecuación anterior se utiliza una interacción multinivel. En este modelo general logístico de múltiples niveles, Y representa los resultados en materia de bienestar del recién nacido, e i es el recién nacido/mujer embarazada residentes en la región j . El primer componente del modelo, β_0 , es el intercepto. β_1 es el coeficiente de regresión para el indicador de la violencia de la región; β_2 es el coeficiente de regresión para las madres con educación universitaria; β_3 es el coeficiente de regresión de la interacción entre la violencia de la región y el nivel de educación universitaria de la madre; β_4 es la edad de la madre (en promedio, 19, 29, 39 y 54 años de edad); β_5 representa el régimen de seguro de salud de la madre (con base en la Ley 100 de 1993, cinco categorías estimadas de ingreso y de acceso a cuidados de salud); β_6 representa el estado civil (casada o en pareja o no); β_7 corresponde al lugar de residencia de la madre, a saber, urbano o rural. Finalmente, u_j es el efecto aleatorio a nivel regional con una distribución normal, una media de cero y una varianza que debe calcularse. Generamos cuatro modelos multinivel: dos para las encuestas fusionadas a fin de calcular los efectos sobre un nacimiento vivo o de otra naturaleza, y dos para la encuesta de bebés no nacidos.

A continuación presentamos los resultados de los cuatro modelos multinivel generados. Cabe destacar que en nuestro análisis se parte del supuesto de que el efecto marginal sobre el logaritmo de probabilidades es constante, en tanto que las predicciones sobre las probabilidades varían. Utilizamos un valor de referencia para cada variable, que definimos según las covarianzas de una categoría comparados con el valor de referencia. Todos los modelos se estructuran en dos niveles, a saber, el nivel de la región y el de la madre/recién nacido. El modelo 1a), donde se combinan ambas bases de datos sin tener en cuenta las interacciones entre niveles, se centra en las probabilidades de que se produzca un nacimiento vivo. En el modelo 1b) también se combinan las bases de datos, pero se incluye el efecto de la interacción multinivel y se examinan tanto los nacimientos vivos como los mortinatos, los abortos espontáneos y las pérdidas prematuras. En el modelo 2a) se utilizan solo las bases de datos referidas a los bebés no nacidos y a las pérdidas prematuras, sin introducir las interacciones multinivel entre la violencia regional y el nivel de educación universitaria de la madre. En el modelo 2b) también se utilizan las bases de datos referidas a los bebés no nacidos y a las pérdidas prematuras, pero se incluye el efecto de la interacción entre niveles.

H. Resultados

En el cuadro 2 se muestran los coeficientes de regresión y los errores estándar para los modelos primarios (1a y 1b) y para los modelos suplementarios (2a y 2b). Todas las variables se incorporaron en los cuatro modelos de regresión logística multinivel.

Cuadro 2
**Estimaciones y errores estándar del coeficiente de regresión logística multinivel
 con respecto al bienestar de los recién nacidos**

	Logaritmo de probabilidades de lograr un nacimiento vivo n = 676 498		Logaritmo de probabilidades de tener un mortinato o un aborto espontáneo violento o sin explicación n = 11 675	
	1a	1b	2a	2b
Violencia regional	-0,9428*** (0,0015)	-0,9466*** (0,0016)	1,099** (0,0336)	1,074** (0,0338)
Educación (no universitaria)	Valor de referencia	Valor de referencia	Valor de referencia	Valor de referencia
Educación universitaria	1,3061*** (0,061)	1,4399*** (0,0975)	-0,555** (0,247)	-0,3190* (0,1812)
Desconocido	-0,2281*** (0,007)	-0,3297*** (0,0187)	5,372*** (0,095)	2,043** (0,543)
Casada o en pareja	1,7697*** (0,022)	1,772*** (0,0391)	-0,884 (0,0834)	-0,862 (0,0817)
Edad media en años	-0,9706*** (0,0011)	-0,970*** (0,0011)	-0,992 (0,005)	-0,992 (0,005)
Vivienda urbana	1,1915*** (0,0265)	1,195*** (0,0267)	1,509*** (0,173)	1,511*** (0,1744)
Régimen de atención de salud y situación laboral formal				
Cotizante: ingresos de al menos 1 salario mínimo legal vigente	Valor de referencia	Valor de referencia	Valor de referencia	Valor de referencia
Con subsidio: ingresos nulos o inferiores a 1 salario mínimo legal vigente	-0,957 (0,0242)	-0,956* (0,242)	1,444*** (0,188)	1,418** (0,1842)
Beneficiarios: mediante la pareja o un progenitor	-0,8894*** (0,0229)	-0,888*** (0,0229)	4,976*** (0,631)	4,896*** (0,621)
Privado: ingreso alto	1,696*** (0,078)	1,689*** (0,078)	2,044** (0,483)	2,026** (0,480)
Particular: paga por la atención de salud	-0,460*** (0,0223)	-0,459*** (0,0223)	-0,7173 (0,2082)	-0,709 (0,205)
Interacción multinivel: violencia regional y educación				
Universidad	0	-0,9873* (0,0064)	0	1,051 (0,447)
Desconocido	0	-0,9631*** (0,0044)	0	1,081*** (0,0214)
Nivel 2: varianza	1,675 (0,605)	1,70 (0,614)	2,652 (0,898)	2,705 (0,921)

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Encuesta Nacional de Estadísticas de Salud de 2002; Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), base de datos de la Misión de Pobreza de 2012; y datos del Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH).

Nota: Los errores estándar de los coeficientes figuran entre paréntesis; significancia *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. Los efectos marginales en el logaritmo de probabilidades son constantes, a diferencia de las probabilidades previstas. Por lo tanto, elegimos un valor de referencia para cada variable, que calculamos como un valor covariable al producto. Las variables de control son el género, el régimen de atención de salud, el estado civil, los controles médicos realizados, el tipo de empleo, el número de hijos vivos y el número de hijos fallecidos. Además, se utilizan indicadores regionales macrosocioeconómicos: pobreza, desempleo y desplazamiento.

Una de las principales conclusiones es que la violencia regional tiene un efecto diferencial en el bienestar de los recién nacidos, como lo indican los errores estándar que se observan en las 33 regiones, entre ellas Bogotá. En el modelo 1a, la violencia regional reduce considerablemente las probabilidades de lograr un nacimiento vivo, lo que se refleja en el índice de probabilidades, que se sitúa en $-0,942$. El modelo 1b, cuyo índice de probabilidades se sitúa en $-0,946$, confirma esta tendencia. Estos resultados respaldan la primera parte de nuestra segunda hipótesis y demuestran que el aumento de la violencia regional incide de forma negativa en las probabilidades de nacer con vida.

En lo referido a la educación universitaria de la madre, en el modelo 1a el logaritmo de probabilidades es de $1,306$, y en el modelo 1b es de $1,439$, usando a las madres sin educación universitaria como valor de referencia. Con respecto a las madres que no revelaron su nivel educativo, los coeficientes de regresión son $-0,228$ en el modelo 1a y $-0,329$ en el modelo 1b. Estos resultados indican que la educación universitaria mejora considerablemente las probabilidades de que el embarazo produzca un nacimiento vivo. Esto respalda la primera parte de nuestra primera hipótesis, y demuestra que la educación universitaria de la madre tiene un efecto protector que contribuye al bienestar del recién nacido.

En los modelos 2a y 2b, que se presentan en el cuadro 2, la violencia regional agrava considerablemente el riesgo de que los recién nacidos sufran una muerte violenta o sin explicación. El índice de probabilidad es $-1,099$ en el modelo 2a y $-1,074$ en el modelo 2b. Estos resultados indican que cuando aumenta la violencia regional, aumentan las probabilidades de que se produzcan mortinatos o abortos espontáneos. Cabe destacar que cuando se tiene en cuenta el efecto de la interacción multinivel, el coeficiente disminuye en el modelo 2b, lo que sugiere que los efectos de la violencia regional en estos resultados en cierto modo se moderan cuando se tiene en cuenta la interacción con otras variables.

El efecto se ve notablemente modificado cuando se examinan las interacciones multinivel en los modelos 1b y 2b. En particular, el efecto de la educación universitaria de la madre en el bienestar del recién nacido varía según el nivel de violencia de la región, lo que indica que este efecto no es uniforme, sino que fluctúa en función de la intensidad de la violencia. En las regiones donde la violencia tiene una baja incidencia, la probabilidad de realizar estudios universitarios antes de tener hijos es mayor frente a las zonas con menores índices de violencia, como Bogotá, Amazonas o las islas San Andrés. Sin embargo, es fundamental contextualizar este hallazgo, ya que la infraestructura educativa, en particular cuando se trata de estudios terciarios, varía considerablemente cuando se pasa de la capital nacional (Bogotá) a departamentos como Amazonas o las islas de San Andrés, e incluso Antioquia y Valle. Mientras que Bogotá cuenta con numerosas instituciones de estudios avanzados, la cantidad de centros de esa naturaleza en otras zonas del país es mucho menor, lo que probablemente incida en las posibilidades de cursar estudios terciarios en esas regiones, más allá de los niveles de violencia. Es necesario tener en cuenta esta disparidad regional en la infraestructura educativa para entender en toda su dimensión lo que indican los resultados en lo referido a la desigualdad en los contextos de guerra.

Respecto de las madres que no revelaron su nivel educativo, las interacciones multinivel en ambos modelos revelan que el patrón de modificación del efecto es similar para estas mujeres que para las que tienen educación universitaria, si bien para las primeras la magnitud es mayor. Esto indica que la violencia regional incide significativamente en el nivel educativo de la madre, incluso en los casos en que el nivel educativo no se revela. En el modelo 1b, la modificación del efecto para el caso de la educación universitaria muestra un coeficiente de regresión de $-0,987$, con un valor p de $0,052$, y en el modelo 2b, el coeficiente es de $0,05$, con un valor p de $0,242$, ambos no significativos. En lo referido a las madres que no revelaron su nivel educativo, la interacción multinivel registró un valor significativo en el modelo 1b ($-0,963$) y un valor que se aproximó a la significancia en el modelo 2b ($1,08$). Otros controles demográficos en el cuadro 2 indican que la probabilidad de tener mortinatos, abortos espontáneos o pérdidas prematuras es mayor para las madres solteras sin educación universitaria que para las solteras que sí la tienen.

De manera similar, al analizar los regímenes de atención de salud o de cobertura de seguro desde la perspectiva de la situación laboral, el cuadro 2 muestra que las madres sin empleos formales tenían menos probabilidades de lograr un nacimiento vivo que aquellas que contribuían al sistema de atención de salud a través de un empleo formalizado. En lo concerniente a las madres beneficiarias de regímenes subsidiados de atención de salud, que se consideran las de mayor vulnerabilidad económica, los coeficientes de correlación no fueron significativos ($0,957$, con un valor p de $0,83$ en el modelo 1a, y $0,956$, con un valor p de $0,083$ en el modelo 1b). Los resultados sugieren que estas madres tenían mayores probabilidades de tener mortinatos, abortos espontáneos o pérdidas prematuras de manera violenta o sin explicación que las cotizantes al sistema de atención de salud, con índices de probabilidad significativos: $1,444$ (valor $p < 0,000$) en el modelo 2a y $1,418$ (valor $p < 0,000$) en el modelo 2b.

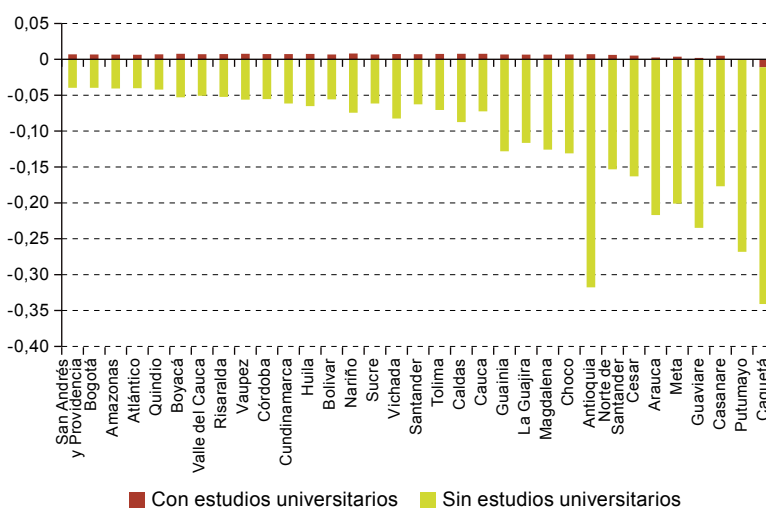
Las madres con cobertura de salud mediante el empleo de su cónyuge o de sus padres tenían menos probabilidades de lograr un nacimiento vivo y una mayor propensión a tener mortinatos, abortos espontáneos o pérdidas prematuras. En contraste, las madres en regímenes de salud “particulares” (es decir, que pagaban de su bolsillo o que no tenían cobertura) fueron las que registraron las mayores probabilidades de no lograr un nacimiento vivo, con índices de probabilidad de $-0,460$ en el modelo 1a y de $-0,459$ en el modelo 1b. En contraste, las tasas de nacimientos vivos de las madres en regímenes de salud “privados”, que perciben mayores ingresos, fueron sumamente positivas, con índices de probabilidad de $1,69$ en el modelo 1a y de $1,68$ en el modelo 1b.

Los resultados sugieren que las madres casadas o en pareja tenían más probabilidades de lograr nacimientos vivos, como se observa en los modelos 1a y 1b. Sin embargo, el estado civil tuvo escasa incidencia en la probabilidad de tener mortinatos, abortos espontáneos o pérdidas prematuras violentas o sin explicación. Estos hallazgos respaldan la conclusión de que estar en pareja podría suavizar las consecuencias de vivir en un entorno violento, lo que incidiría de manera positiva en la probabilidad de lograr un nacimiento vivo.

En el gráfico 2 se ilustra el efecto marginal de la educación universitaria en la probabilidad de lograr un nacimiento vivo en las distintas regiones. Los resultados indican que las mujeres

con educación universitaria tienen más probabilidades de lograr nacimientos vivos, lo que respalda nuestra primera hipótesis. En el modelo 1a, el índice de probabilidades de 1,306 sugiere que las mujeres con educación universitaria tienen un 30% más de probabilidades de dar a luz un bebé vivo. En el modelo 1b, en el que no se tiene en cuenta el efecto de interacción entre la violencia regional y la educación materna, el índice de probabilidades de 1,439 muestra que esas mujeres tienen un 43% más de probabilidades de dar a luz un bebé vivo. Sin embargo, cuando se tiene en cuenta el efecto de interacción en el modelo 1b, el índice de probabilidades, de 0,98, indica una reducción de un 2% en el efecto protector de la educación universitaria frente a las mujeres que no alcanzan este nivel educativo.

Gráfico 2
Colombia: educación universitaria y efectos marginales en la probabilidad prevista de lograr un nacimiento vivo, por región, 2002



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los coeficientes del modelo 6 en el cuadro 1.

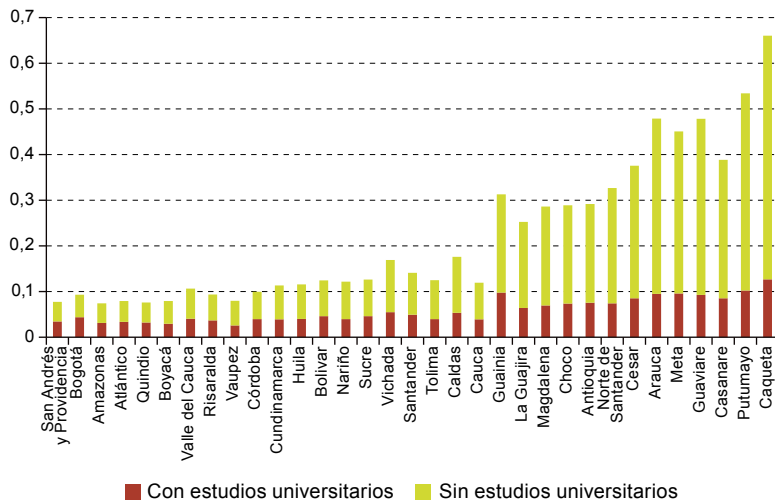
Nota: Los efectos marginales en el logaritmo de probabilidades son constantes, a diferencia de las probabilidades previstas. Por lo tanto, elegimos un valor de referencia para cada variable, que calculamos como un valor covariado respecto del producto en el cuadro 1.

En las regiones más violentas, como Caquetá, Putumayo, Casanare, Guaviare, Meta y Arauca, el efecto marginal sobre la probabilidad prevista de un nacimiento vivo disminuye significativamente. Las madres con educación universitaria tienen más probabilidades de dar a luz un bebé vivo en las regiones menos violentas, mientras que la educación pierde parte de su factor de protección para las que viven en las regiones más violentas. Por lo tanto, las mujeres embarazadas con educación universitaria que viven en las regiones menos afectadas, como Bogotá, Huila o Nariño, pudieron mitigar más fácilmente los efectos residuales nocivos de la violencia en sus bebés no nacidos frente a quienes residen en las zonas históricamente más afectadas, como Antioquia. Sin embargo, como se ve en los gráficos 4 y 5, la violencia regional va en detrimento del efecto protector de la educación universitaria en el bienestar de los recién nacidos, lo que confirma la segunda parte de nuestra hipótesis.

En el gráfico 3 se ilustra el efecto marginal sobre la probabilidad de tener un mortinato, un aborto espontáneo o una pérdida prematura violenta o sin explicación (modelo 2a). Revela que las mujeres sin educación universitaria que residen en regiones con gran incidencia de violencia, como Meta, Caquetá, Putumayo y Guaviare, son más vulnerables a estos resultados adversos frente a sus homólogas con educación universitaria. Pese a esta mayor vulnerabilidad, el efecto protector de haber cursado estudios universitarios sigue siendo evidente (como se muestra en el modelo 2a). Estos resultados reflejan las variaciones en otras variables del modelo y tienen en cuenta las desviaciones estándar entre las distintas zonas de residencia.

Gráfico 3

Colombia: educación universitaria y efectos marginales en la probabilidad media prevista de tener un mortinato o un aborto espontáneo violento o sin explicación, por región, 2002



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los coeficientes del modelo 1b en el cuadro 1.

Nota: Los efectos marginales en el logaritmo de probabilidades son constantes, a diferencia de las probabilidades previstas. Por lo tanto, elegimos un valor de referencia para cada variable, que calculamos como un valor covariado respecto del producto en el cuadro 1.

Al examinar la interacción multinivel entre la violencia regional y la educación de la madre, los datos sugieren que existen pocas diferencias entre las madres con y sin educación universitaria en lo referido a su vulnerabilidad a perder un embarazo en circunstancias violentas o sin explicación. Esto sugiere que la violencia regional repercute en mujeres de todas las categorías educativas, incluso en las mujeres con educación universitaria, y que disminuye sus ventajas educativas. Por su magnitud, el efecto de interacción privó de la protección que ofrecen los estudios universitarios a quienes no tenían ese nivel educativo, pero no a las encuestadas con niveles educativos desconocidos. Esto es un indicio de la existencia de posibles factores no observados relacionados con subregistros, las tasas de bebés no nacidos, mortinatos, abortos espontáneos y pérdidas prematuras que afectan a las mujeres que no

revelaron su nivel educativo en las estadísticas vitales. Además, el modelo 2b muestra que aunque la propensión de las madres con educación universitaria a tener mortinatos, abortos espontáneos o pérdidas prematuras violentas o sin explicación fue en general menor que la de las madres con menos educación o que no revelaron su nivel educativo, la violencia regional no tuvo incidencia significativa en el efecto protector de la educación universitaria.

Por otra parte, los resultados indican que las probabilidades de tener un mortinato, un aborto espontáneo o una pérdida prematura aumentan considerablemente para las madres sin educación universitaria, como se observa en el gráfico 2 con los modelos 1a y 1b. Sin embargo, se corrobora el efecto modificador del mecanismo protector de la educación de las madres universitarias en contextos donde hay más altos niveles de violencia, a saber, Caquetá, Putumayo, Casanare, Guaviare, Meta, Arauca, Cesar, Norte de Santander, Antioquia, Chocó y Guainía. A la inversa, como se observa en el gráfico 3 con los modelos 2a y 2b, las madres sin educación universitaria tuvieron más probabilidades de perder embarazos en situaciones violentas o inexplicables en las regiones con índices elevados de violencia.

En este sentido, sugerimos que la violencia regional experimentada en 2002 produjo un detrimento del efecto protector de educación universitaria así como agudizó la vulnerabilidad en aquellas mujeres que no revelaron su nivel educativo, y en las que no tenían un nivel de educación universitaria. En consecuencia, la educación, la violencia y los resultados en materia de embarazos mantienen una compleja interrelación que merece investigaciones adicionales.

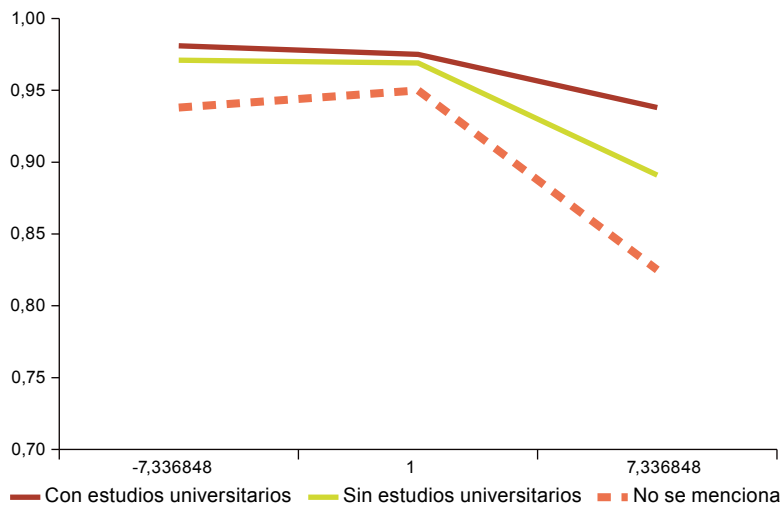
I. Pruebas de la interacción multinivel: modificación del efecto de la violencia en la educación materna

En esta sección ilustramos, la modificación de los niveles educativos de las madres por la violencia regional. En el gráfico 4 se muestran los resultados, que reflejan la interacción entre la violencia regional y la educación universitaria materna. Para este análisis, centramos la media de la violencia regional dentro del modelo multinivel y calculamos qué efecto marginal tiene esta interacción en las probabilidades de nacer con vida.

Tras centrar la violencia regional en la media y considerar una desviación estándar por debajo y por encima de ese valor, los resultados revelan un bajo nivel de significancia para la interacción multinivel en el caso de las madres con educación universitaria. Esta interacción destaca una modificación del efecto de la violencia en la educación universitaria materna y, en consecuencia, en el bienestar de los recién nacidos, que disminuye levemente a medida que aumentan los niveles de violencia de la región. En el caso de las madres sin educación universitaria, la modificación del efecto es prácticamente la misma que para aquellas que no lograron graduarse u optaron por no hacerlo. Eso indica que para estos dos grupos de madres, el efecto contextual de la violencia en las probabilidades de lograr nacimientos vivos es marginal. En contraste, en la categoría “No se menciona” se observan marcados efectos de interacción, lo que indica que las madres que no revelaron su nivel

educativo son las más afectadas por la violencia regional. Pese a que la violencia regional disminuye el nivel de protección que ofrece la educación universitaria, las probabilidades de lograr un nacimiento vivo siguen siendo marginalmente más altas para las mujeres con educación universitaria. Esto se ilustra en el gráfico 4, donde la línea correspondiente a la educación universitaria permanece por encima de las líneas correspondientes a las madres sin formación universitaria y a las que no revelaron su nivel educativo.

Gráfico 4
Educación universitaria: efecto marginal en la media prevista de nacer con vida, intervalo de confianza del 95%



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los coeficientes del modelo 1b en el cuadro 1.

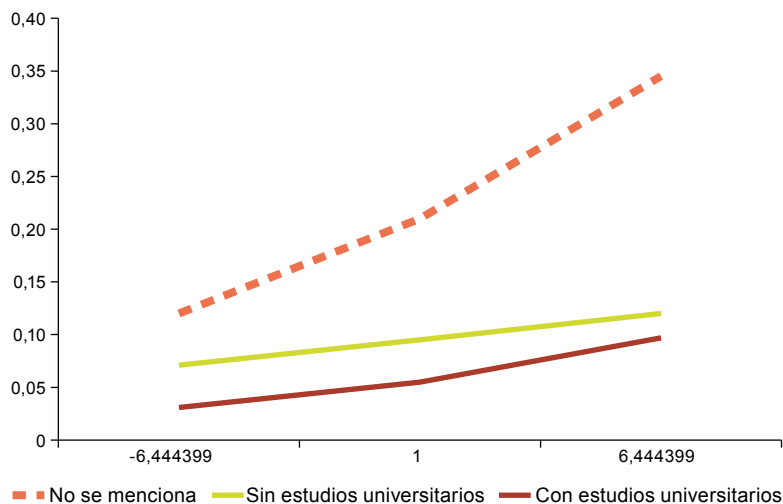
Nota: Los efectos marginales en el logaritmo de probabilidades son constantes, a diferencia de las probabilidades previstas. Por lo tanto, elegimos un valor de referencia para cada variable, que calculamos como un valor covariado respecto del producto en el cuadro 1.

Como se observa en el gráfico 5, se obtuvieron resultados similares para los efectos marginales de la interacción multinivel en la media prevista de tener un mortinato o un aborto espontáneo de manera violenta o sin explicación.

El gráfico 5 muestra que la violencia regional repercute en el bienestar de los niños sin importar el nivel de educación de la madre. En las zonas más violentas, las probabilidades de que las madres pierdan a sus hijos de forma violenta o inexplicable son mayores. Sin embargo, las madres con educación universitaria están en una mejor situación para proteger la diada durante el embarazo. Cabe destacar que quienes pertenecen a la categoría “No se menciona” son especialmente vulnerables a tales pérdidas. Además, las mujeres en contextos de violencia elevada, en particular las que carecen de educación universitaria, son las que corren el mayor riesgo.

Gráfico 5

Educación universitaria: efecto marginal en la media prevista de experimentar una pérdida de manera violenta o sin explicación, intervalo de confianza del 95%



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los coeficientes del modelo 1b en el cuadro 1.

Nota: Los efectos marginales en el logaritmo de probabilidades son constantes, a diferencia de las probabilidades previstas. Por lo tanto, elegimos un valor de referencia para cada variable, que calculamos como un valor covariable al producto en el cuadro 1.

En el cuadro 3 se brinda un desglose detallado de las características sociodemográficas de las mujeres que no revelaron su nivel educativo. Los datos destacan la heterogeneidad de las características demográficas y regionales de las mujeres que no especificaron sus antecedentes educativos en las estadísticas vitales de 2002, a la vez que reflejan significativas lagunas en la información recopilada.

Aunque el nivel educativo preciso de las mujeres en las categorías “No se menciona” o “Desconocido” no se explicita, asumimos que muchas de ellas podrían pertenecer a contextos desfavorecidos debido a las desigualdades sociales, por lo que es razonable concluir que quizás no hayan tenido la oportunidad de cursar estudios universitarios. Sin embargo, dado que apenas un 4,98% de la muestra total corresponde a la categoría “Nivel educativo desconocido”, esta proporción es relativamente pequeña y es poco probable que incida en los resultados. Además, aunque la violencia regional reduce el efecto protector de la educación universitaria, las mujeres con un mayor nivel educativo siguen estando en mejor situación para proteger sus embarazos y velar por la supervivencia de sus hijos, incluso en contextos gravemente afectados por la guerra. Por lo tanto, si bien el nivel educativo del grupo perteneciente a la categoría “Desconocido” podría revestir importancia, los principales hallazgos de este estudio siguen siendo sólidos y respaldan la conclusión de que la educación terciaria aporta una considerable ventaja en lo referido a la protección.

Cuadro 3
Colombia: mujeres que no revelaron su nivel educativo desde la perspectiva de las características sociodemográficas
(En porcentajes)

Rasgos demográficos de la madre	Nivel educativo no declarado
Lugar de residencia	
Medio urbano	69,02
Medio rural	23,07
Sin datos	7,91
Estado civil	
Con pareja	50,29
Sin pareja	12,21
Sin datos	37,5
Edades	
19 años y menos	20,19
De 20 a 29 años	43,73
De 30 a 39 años	20,72
De 40 a 54 años	2,70
Sin datos	11,67
Régimen de atención de salud	
Cotizantes	20,81
Con subsidio	26,41
Beneficiarias	24,80
Arreglos particulares	26,47
Atención privada	1,51
Regiones	
Antioquia	12,58
Tolima	10,21
Bogotá	8,26
Santander	6,09
Atlántico	5,76
Norte de Santander	4,87
Bolívar	4,52
Huila	4,47
Valle del Cauca	4,26
Cesar	3,57

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de las estadísticas vitales de 2002.

J. Análisis

Los resultados indican que las probabilidades de que las madres con educación universitaria den a luz un hijo vivo son mayores frente a las de las mujeres con menos educación. Sin embargo, el análisis de la interacción multinivel demuestra que la violencia regional incide en este resultado y reduce de manera considerable el efecto protector de la educación universitaria de la madre, que prácticamente desaparece cuando se compara con la situación

de las madres con menos educación. Pese a ello, en los contextos de guerra, la probabilidad de que las madres con educación universitaria den a luz un hijo vivo y eviten tener un mortinato o un aborto de espontáneo violento o inexplicable son mayores.

Estos hallazgos subrayan la importancia de realizar nuevas investigaciones sobre las posibles correlaciones entre los rasgos sociodemográficos de la madre y variables contextuales como la pobreza, el desempleo y la calidad de los sistemas regionales de atención de la salud. La modificación del efecto de la violencia regional también parece incidir en las madres con educación universitaria debido a un marcado desajuste entre sus realidades y sus expectativas socioeconómicas. Este desajuste limita su capacidad de enfrentarse con éxito a la adversidad y proseguir con sus estudios antes de dar a luz y durante el primer año de vida del recién nacido. Esta situación plantea un problema particularmente complejo en los sistemas de educación universitaria altamente privatizados, como el de Colombia, donde el acceso a menudo depende de la obtención de un préstamo estudiantil.

Nuestros hallazgos sugieren que las madres con educación universitaria que vivían en regiones con menores niveles de violencia estaban en mejor situación para enfrentarse a la adversidad y, con ello, proteger a la díada en toda su dimensión. Eso también las hacía menos vulnerables a tener mortinatos, abortos espontáneos o pérdidas prematuras violentas o sin explicación. Sin embargo, es fundamental reconocer que este resultado no puede atribuirse solo a los logros educativos. La capacidad de enfrentarse de manera más eficaz a la adversidad está intrínsecamente ligada a la situación socioeconómica, ya que a menudo existe una correlación entre un mayor nivel educativo y la pertenencia a un estrato socioeconómico más alto. Esta vinculación sugiere que las madres con educación universitaria no solo poseen más conocimientos y habilidades para proteger a sus bebés, sino que también es probable que dispongan de mayores recursos económicos y que accedan a servicios de atención de salud de calidad, lo que contribuye en gran medida a su capacidad de enfrentar la adversidad y reduce el riesgo de que tengan un mortinato, un aborto espontáneo o una pérdida prematura. Por lo tanto, es fundamental integrar la dimensión socioeconómica a nuestra interpretación de los resultados a fin de brindar un panorama más abarcador y preciso de los factores que inciden en el bienestar neonatal en el contexto de un conflicto armado.

Ofrecemos datos adicionales sobre los efectos de la violencia regional en la salud de los neonatos y vamos más allá del nivel municipal, como señala Duque (2017). En nuestro estudio se examina la función de la educación universitaria de la madre como factor de protección que mitiga los efectos adversos de la violencia en el bienestar del recién nacido, y se analiza la manera en que la violencia regional modifica ese efecto. En futuras investigaciones deberían examinarse otros factores sociodemográficos —por ejemplo, el origen étnico, los antecedentes médicos, la ocupación, las experiencias de vida, la dinámica doméstica y el entorno familiar—, ya que estos pueden incidir en los resultados del embarazo y son compatibles con el modelo ecológico de Bronfenbrenner (1979). Nuestras conclusiones amplían los hallazgos realizados en investigaciones anteriores (Márquez-Beltrán y otros, 2013; Ramos Jaraba, 2020; Squibb, 2020; Rodríguez, 2022), que revelaron la existencia de

una clara asociación negativa entre un mayor nivel de violencia regional y los resultados neonatales. Esta relación entre los sistemas de atención de salud y la violencia está bien documentada (Bernal y otros, 2024; Squibb, 2020; Rodríguez, 2022). Pese a estos hallazgos, nuestra investigación pone de relieve la importancia de la educación universitaria de la madre como factor de protección que permite lograr nacimientos vivos y evitar la pérdida violenta o sin explicación de recién nacidos en regiones con bajos niveles de violencia, y va más allá de los estudios anteriores y sus paradójicos resultados con respecto al peso al nacer y las probabilidades de experimentar un nacimiento prematuro.

K. Limitaciones

Es importante mencionar las limitaciones de los resultados, que obedecen al número de nacimientos no inscritos en Colombia y a problemas relacionados con las estadísticas vitales. Según estimaciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), alrededor de un 13% de los nacimientos ocurridos en 2002 no se inscribieron, si bien este porcentaje probablemente varíe entre las distintas regiones (DANE, 2024a). Otra limitación se relaciona con los antecedentes étnicos de los recién nacidos y la condición de migrantes internas de las mujeres que dan a luz en regiones distintas a aquellas en las que solían residir. Por lo tanto, es importante señalar que una de las principales limitaciones del uso de las estadísticas vitales es que los conflictos armados y las deficiencias en materia de salud podrían traducirse en un aumento de los subregistros. Además, se estima que en 2002 alrededor de un 8% de la población desplazada en Colombia fueron mujeres embarazadas, según cifras del Departamento Nacional de Planeación (Ibáñez y Moya, 2007). Si se aplica este porcentaje a las 423.231 personas desplazadas (Ibáñez y Moya, 2007), podemos concluir que alrededor de 33.858 de los desplazados fueron mujeres embarazadas. Es importante tener en cuenta que esta cifra es una estimación basada en los datos disponibles y que podría no reflejar el número exacto, así como el hecho de que, según la sentencia T-098 de 2002 de la Corte Constitucional y el artículo 17 de la Ley 418 de 1997, los servicios de cuidados de la salud deben dar preferencia a los grupos prioritarios en la recepción de atención mediante el régimen subsidiario de salud y preferencia en los programas de prevención y protección del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), y que el Acuerdo 006 de 1997 dispone que se debe dar prioridad a las mujeres embarazadas que han sido desplazadas, a las mujeres lactantes y a los menores de 18 años (Ibáñez y Moya, 2007).

Por otro lado, en el contexto de este estudio, es esencial reconocer la sensibilidad que suscitan las cuestiones relacionadas con los abortos espontáneos y los mortinatos y la posibilidad de que se subdeclaren. La naturaleza personal de estos temas podría llevar a las encuestadas a contestar sin dar todos los detalles o incluso a omitir información. Por ejemplo, la categoría “Pérdidas prematuras inexplicables” podría incluir, inadvertidamente, las interrupciones voluntarias del embarazo y no solo los abortos espontáneos, lo que plantea un desafío a la hora de interpretar con precisión los datos. Como ya se señaló, se

estima que entre un 10% y un 15% de los abortos espontáneos afectan a mujeres que están al tanto de sus embarazos, lo que sugiere que una proporción importante (entre un 85% y un 90%) podría ocurrir sin que las mujeres afectadas sepan que están embarazadas. Las consecuencias de estos factores en las probabilidades informadas de perder un embarazo de manera prematura son profundas, pero no se han analizado de manera explícita en este artículo. Tener en cuenta estas complejidades nos permitiría comprender mejor nuestros hallazgos y sus limitaciones en lo referido a la pérdida fetal.

Finalmente, reconocemos que este método podría pasar por alto ciertas diferencias importantes dentro del grupo de mujeres que no tiene educación universitaria. Sin embargo, el objetivo principal fue poner de relieve las indudables ventajas que ofrece la educación universitaria de una manera clara y eficaz. Además, es fundamental destacar que las disparidades educativas se agravan en los entornos de conflicto, donde las oportunidades educativas pueden ser sumamente limitadas y desiguales. En esas regiones, las mujeres con educación universitaria desempeñan una función clave en la mitigación de los efectos adversos de los conflictos. Se benefician de mejores oportunidades de empleo y de un mayor acceso a los servicios de salud, y son capaces de adoptar decisiones informadas que redundan en beneficios para ellas y para sus familias.

Bibliografía

- Almasi-Hashiani, A. (2017), “The global prevalence of stillbirth: A systematic review and meta-analysis”, *International Journal of Epidemiologic Research*, vol. 4, N° 4.
- Allanson, E. R. y otros (2016), “The WHO application of ICD-10 to deaths during the perinatal period (ICD-PM): results from pilot database testing in South Africa and United Kingdom”, *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, vol. 123, N° 12.
- Arias Nieto, G. y otros (2009), “Child health in Colombia”, *Archives of Disease in Childhood*, vol. 94, N° 11.
- Ávila-Toscano, J. H. y L. Cogollo Ferraro (2011), “Motivos asociados a la conducta violenta contra la pareja en hombres desmovilizados del conflicto armado”, *Investigación y Desarrollo. Revista del Centro de Investigaciones en Desarrollo Humano*, Universidad del Norte.
- Bernal, O. y otros (2024), “Impact of the armed conflict in Colombia: consequences in the health system, response and challenges”, *Conflict and Health*, vol. 18, N° 4.
- Bronfenbrenner, U. (1979), *The Ecology of Human Development: Experiments by Design and nature*. Harvard University Press.
- Calam, R. (2017), “Public health implications and risks for children and families resettled after exposure to armed conflict and displacement”, *Scandinavian Journal of Public Health*, vol. 5, N° 3.
- Castro Torres, A. F. y B. P. Urdinola (2019), “Armed conflict and fertility in Colombia, 2000–2010”, *Population Research and Policy Review*.
- CNMH (Centro Nacional de Memoria Histórica) (2024), “El conflicto armado en cifras. Bases de datos” [en línea] <https://micrositios.centrodememoriahistorica.gov.co/observatorio/porta-portal-de-datos/base-de-datos/>.
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2024a), base de datos de la Misión de Pobreza de 2012.

- (2024b), “Estadísticas Vitales - EEVV - 1998-2007” [en línea] <https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/366/get-microdata>.
- Duque, V. (2017), “Early-life conditions and child development: Evidence from a violent conflict”, *SSM - Population Health*, vol. 3.
- Echandía, C. (2006), *Dos décadas de escalamiento del conflicto armado en Colombia 1986-2006*, Universidad Externado de Colombia.
- Echandía, C. e I. Cabrera (2017), *Madurez para la paz. Evolución de la territorialidad y las estrategias en el conflicto armado colombiano*, Universidad Externado de Colombia.
- Escobedo, R. (2011), *Relaciones del narcotráfico con organizaciones irregulares y delincuenciales y su impacto en la violencia*, Bogotá, Vicepresidencia de la República/Observatorio de Derechos Humanos.
- Escobedo, R. y C. Echandía (2003), *Panorama actual de Chocó*, Bogotá, Vicepresidencia de la República, Programa Presidencial de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario.
- Harper, C. C., E. Ntakirutimana y S. A. Rouhani (2017), “The impact of armed conflict on maternal and reproductive health in sub-Saharan Africa: a systematic review”, inédito.
- Hong, K. y otros (2021), “Perspectives on antenatal education associated with pregnancy outcomes: Systematic review and meta-analysis”, *Women and Birth*, vol. 34, N° 3, Elsevier B.V.
- Ibáñez, A. M. y A. Moya (2007), “La población desplazada en Colombia: examen de sus condiciones socioeconómicas y análisis de las políticas actuales”, Misión para el Diseño de una Estrategia para la Reducción de la Pobreza y la Desigualdad (MERPD), Departamento Nacional de Planeación (DNP).
- Kim, C. y otros (2020), “Combination of interventions needed to improve maternal healthcare utilization: a multinomial analysis of the inequity in place of childbirth in Afghanistan”, *Front Glob Womens Health*, vol. 1, N° 571055.
- Lee, C. (2014), “Intergenerational health consequences of in utero exposure to maternal stress: Evidence from the 1980 Kwangju uprising”, *Social Science and Medicine*, vol. 119.
- Luo, Z.C., R. Wilkins y M. S. Kramer (2006), “Effect of neighbourhood income and maternal education on birth outcomes: a population-based study”, *Canadian Medical Association Journal*, vol. 174, N° 10.
- Martikainen, P., N. Mâki y J. Blomgren (2004), “The effects of area suicide and individual social characteristics on suicide risk. A multilevel study of relative contributions and effect of modification”, *European Journal of Population*, vol. 20.
- Márquez-Beltrán, M. F. R. y otros (2013), “Análisis del bajo peso al nacer en Colombia”, *Revista de Salud Pública*, vol. 15, N° 4.
- Mendoza Tascón, L. A. y otros (2016), “Epidemiología de la prematuridad y sus determinantes, en una población de mujeres adolescentes y adultas de Colombia”, *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, vol. 81 N° 5.
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2023), “Neonatal health. Stillbirth” [en línea] <https://www.who.int/health-topics/stillbirth>.
- Pacheco, H. V. (2020), “Educación en Colombia. La sociedad colombiana”, Programa Editorial Universidad del Valle.
- Purdie, N. (2019), “Miscarriage: You are not alone”, NHS Choices Home Page.
- Programa Presidencial de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario (2009), *Dinámica Espacial del secuestro en Colombia (1996-2007)*, Bogotá, Vicepresidencia de la República.
- (2003), “Panorama actual de los municipios que conformaron la Zona de Distensión”, Bogotá, Vicepresidencia de la República.
- Ramos Jaraba, S. M. (2020), “Health in conflict and post-conflict settings: Reproductive, maternal and child health in Colombia”, *Conflict and Health*, vol. 14, N° 1.

- Reinebrant, H. y otros (2018), "Making stillbirths visible: a systematic review of globally reported causes of stillbirth", *International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, N° 125, vol. 2.
- Rodríguez, L. (2022), "Violence and newborn health: Estimates for Colombia", *Health Economics*, vol. 31, N° 1, National Library of Medicine.
- Singh, N. y otros (2021), "Computational modeling of the seismic response of tensegrity dissipative devices incorporating shape memory alloys. The 14th WCCM-ECCOMAS Congress 2020", vol. 100, París.
- Squibb, M. (2020), "The impact of armed conflict on maternal health in Colombia", *Bowdoin Digital Commons*, vol. 177.
- Unidad para las Víctimas (2024), "Publicación de datos abiertos" [en línea] <https://www.unidadvictimas.gov.co/es/publicacion-de-datos-abiertos/>.
- Urizar, G. G. y otros (2019), "The SMART moms program: a randomized trial of the impact of stress management on perceived stress and cortisol in low-income pregnant women", *Psychoneuroendocrinology*.
- Valente, C. (2015), "Civil conflict, gender-specific fetal loss, and selection: A new test of the Trivers-Willard hypothesis", *Journal of Health Economics*, vol. 39.

Modelos de estimación de la mortalidad y la esperanza de vida de los municipios pequeños de Minas Gerais: enfoque en dos etapas¹

Denise Helena França Marques²

Igor Augusto Tadeu de Souza³

Tatiana Cunha e Silva Arteaga⁴

Valéria Andrade Silva⁵

Recibido: 11/04/2024

Aceptado: 17/05/2024

Resumen

Este trabajo presenta un modelo en dos etapas para estimar las tasas de mortalidad y la esperanza de vida al nacer en los municipios de Minas Gerais (Brasil) con menos de 20.000 habitantes en 2022. El primero, TOPALS ajustado I, emplea la estandarización indirecta basada en las tablas de supervivencia de las Regiones Geográficas Intermedias (RGInt). El segundo, TOPALS ajustado II, utiliza las tablas de clústeres de renta como estándar. Ambos modelos generan estimaciones con baja variabilidad entre

¹ Los autores agradecen a la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) el apoyo prestado durante la elaboración de este trabajo.

² Denise Helena França Marques es Economista, Doctora en Demografía por la Universidad Federal de Minas Gerais (Brasil) e Investigadora de la Fundación João Pinheiro. Correo electrónico: denise.maia@fjp.mg.gov.br.

³ Igor Augusto Tadeu de Souza es Licenciado en Sistemas de Información por la Pontificia Universidad Católica de Minas Gerais e Investigador de la Fundación João Pinheiro. Correo electrónico: igor.souza@fjp.mg.gov.br.

⁴ Tatiana Cunha e Silva Arteaga es Magíster en Estudios de Población e Investigación Social por la Escuela Nacional de Ciencias Estadísticas (ENCE)/Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) y Doctoranda en Demografía en el Centro de Desarrollo y Planificación Regional (CEDEPLAR) de la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG). Correo electrónico: tatiana.arteaiga@fjp.mg.gov.br.

⁵ Valéria Andrade Silva es Magíster en Economía por la Universidad Federal de Sergipe, Doctoranda en Economía en el Centro de Desarrollo y Planificación Regional (CEDEPLAR) de la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG) e Investigadora becada de la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) en la Fundación João Pinheiro. Correo electrónico: valeria.silva@fjp.mg.gov.br.

las 13 RGInt y coeficientes de variación aceptables. No obstante, no se encontró una relación clara entre la esperanza de vida y el desarrollo socioeconómico. Se sugiere que los errores en la declaración de la edad, que subestiman la mortalidad entre los 50 y 55 años, podrían distorsionar las curvas de defunciones en áreas más grandes, afectando las estimaciones de esperanza de vida en los municipios pequeños.

Palabras clave: mortalidad, tasa de mortalidad, promedio de vida, análisis demográfico, modelos matemáticos, dinámica de la población, estadísticas demográficas, Brasil.

Abstract

This paper presents a two-stage model to estimate mortality rates and life expectancy at birth in municipalities in Minas Gerais (Brazil) with less than 20,000 inhabitants in 2022. The first stage, TOPALS adjusted I, uses indirect standardization based on intermediate geographical regions (RGInt) life tables. The second, TOPALS adjusted II, uses income cluster tables as a standard. Both models generate estimates with low variability among the 13 regions and acceptable coefficients of variation. However, no clear relationship was found between life expectancy and socioeconomic development. We suggest that age misreporting, which underestimates mortality between ages 50 and 55, could distort mortality curves in larger areas, affecting life expectancy estimates in small municipalities.

Keywords: mortality, death rate, life expectancy, demographic analysis, population dynamics, mathematical models, demographic statistics, Brazil.

Résumé

Cet article présente un modèle en deux volets pour estimer les taux de mortalité et l'espérance de vie à la naissance dans les villes du Minas Gerais (Brésil) comptant moins de 20 000 habitants en 2022. Le premier, TOPALS I ajusté, utilise une standardisation indirecte basée sur les tables de survie des régions géographiques intermédiaires (RGInt). Le second, TOPALS II ajusté, repose sur des tables de groupes de revenus. Les deux modèles génèrent des estimations avec une faible variabilité entre les 13 RGInt et des coefficients de variation acceptables. Cependant, aucune relation évidente n'a été trouvée entre l'espérance de vie et le développement socioéconomique. Il est suggéré que la déclaration erronée de l'âge, qui sous-estime la mortalité entre 50 et 55 ans, pourrait fausser les courbes de mortalité dans les plus grandes régions et influencer sur les estimations de l'espérance de vie dans les petites villes.

Mots clés : mortalité, taux de mortalité, espérance de vie, analyse démographique, modèles mathématiques, dynamique de la population, statistiques démographiques, Brésil.

Introducción

Conocer los niveles y patrones de mortalidad desagregados espacialmente es esencial para comprender la dinámica demográfica y para planificar y aplicar políticas sociales.

A primera vista, se trata de una tarea sencilla teniendo en cuenta los datos que son necesarios: el número total de defunciones y la población por edades. Sin embargo, cuando se trata de áreas pequeñas, la literatura ha demostrado lo variables e inestables que son las tasas de mortalidad por lo que se hace necesario suavizarlas y ajustarlas en función de un estándar más fiable. Esto puede llevarse a cabo mediante métodos demográficos y estadísticos.

En el Brasil, la esperanza de vida al nacer para ambos sexos ha evolucionado significativamente. Mientras en 1950 era inferior a 50 años, en 2021 ya había pasado a ser de 74,1 años, lo que supone un aumento de alrededor del 56,7% (PNUD, 2023). Este avance puede atribuirse a diversos factores, como el mayor acceso a los servicios sanitarios, la expansión y mejora de la infraestructura de servicios básicos como el abastecimiento de agua y el saneamiento, y los programas de transferencia de ingresos para mitigar la pobreza, entre otros. El estado de Minas Gerais muestra la misma tendencia de aumento de la esperanza de vida al nacer que el país en conjunto, y de hecho registró una estimación superior al promedio nacional en 2021: 75,7 años.

Aunque calcular la esperanza de vida al nacer es relativamente fácil cuando se conocen los conceptos y fórmulas de una tabla de supervivencia, la tarea se vuelve compleja cuando se trata de áreas geográficas más pequeñas. Esto ocurre cuando se considera la distribución de la población por edades o grupos de edad, ya que su composición puede variar sustancialmente, lo que hace que las estimaciones de la esperanza de vida sean más sensibles a estas diferencias.

Por otro lado, la escasez de datos sobre el número total de defunciones, que tiende a ser bajo en las zonas con menor población, supone otro reto. Además, en estos lugares la infraestructura para registrar las defunciones e incluso la población puede ser deficiente, lo que conlleva que no se notifiquen todas las defunciones y que haya errores en la declaración de la edad. Estos factores aumentan la incertidumbre y dan lugar a estimaciones de las tasas de mortalidad inexactas.

La precisión de los datos sobre mortalidad siempre se ha visto obstaculizada por la mala calidad de la información disponible. Los problemas como el subregistro de defunciones y los errores en la declaración de la edad son comunes en los países en desarrollo (Lima y Queiroz, 2011; Queiroz y otros, 2017; Jacques, Monteiro-da-Silva y Guimarães, 2019). Cabe la posibilidad de que las defunciones no se registren de forma oficial debido a sistemas de registro civil débiles o inexistentes, lo que conduce a una subestimación significativa de las tasas de mortalidad. Además, los errores en la declaración de la edad —como la preferencia por ciertos dígitos o el incremento de la edad— afectan a la exactitud de las estadísticas de mortalidad y pueden distorsionar los análisis demográficos y epidemiológicos (Jacques, Monteiro-da-Silva y Guimarães, 2019).

A lo largo de los años, el Brasil ha realizado importantes inversiones en el sistema público de salud, lo que ha supuesto una mejoría en la calidad de los datos y un aumento en la exhaustividad de los recuentos de defunciones del 80% entre 1980 y 1991 al 95%

entre 2000 y 2010 (Lima y Queiroz, 2014). La declaración de la edad también mostró mejoras significativas entre 1996 y 2015, y ya se considera fiable (Queiroz y otros, 2017). Según Paes (2005), en 2000 la mayoría de los estados brasileños tenía ya una cobertura de los datos de calidad satisfactoria para ambos sexos.

A pesar de estas mejorías, Lima y Queiroz (2014) señalan que los avances en la calidad de los datos no se han producido de manera uniforme en todo el país, y las regiones Norte y Nordeste son las que muestran un avance más lento. Estas diferencias también se observan en Minas Gerais: Lima y Queiroz (2011) muestran que el nivel de calidad de los registros en las zonas norte y nordeste del estado es bajo, mientras que en las demás zonas es mayor. El subregistro de defunciones siguió la misma tendencia observada para el Brasil: el nivel de cobertura aumentó del 77% en 1980 al 91% en 2007.

Otra preocupación sobre la calidad de los registros de defunciones surgió en el contexto de la pandemia de COVID-19, entre marzo de 2020 y el 2 de septiembre de 2022, período en el que se produjeron cambios en el patrón de mortalidad con las más de 680.000 muertes causadas por el coronavirus en el Brasil hasta el 2 de septiembre de 2022 (Mathieu y otros, 2020). Estos cambios, junto con las diferencias regionales del país, han suscitado dudas sobre la coherencia y fiabilidad de los datos.

La calidad de los datos del registro de defunciones pudo haberse visto afectada por dos mecanismos principales: el aumento del número de defunciones y la clasificación de la causa subyacente de la muerte. En su estudio, Marques, Nogueira y Faria (2021) llaman la atención sobre las discrepancias encontradas entre el número total de muertes y las muertes divididas por causas en el Sistema de Información de Vigilancia Epidemiológica de la Gripe (SIVEP-Gripe), en el Portal Coronavirus y en el Portal de Transparencia del Registro Civil (PTRC) para el Brasil en el período de 2019 y 2020. Los autores muestran que, durante casi todo el período, el volumen de defunciones por COVID-19 es mayor en el Portal del Coronavirus que en las demás bases de datos y que, debido a las diferencias observadas, no es posible saber con certeza qué base de datos se debe utilizar para observar la mortalidad.

Estos cambios pueden dar lugar a un exceso de muertes, que es la diferencia entre el número total de defunciones por todas las causas registradas en una región durante un acontecimiento determinado, como una pandemia, y el número esperado de muertes calculado a partir de datos históricos (Karlinsky y Kobak, 2021).

Según Karlinsky y Kobak (2021), el exceso de muertes en el Brasil entre 2020 y 2021 fue de 500.000 (al 31 de mayo de 2021), superado únicamente por los Estados Unidos, que registró un exceso de muertes de 640.000 (al 6 de junio de 2021). La relación entre el exceso de mortalidad y el recuento de muertes por COVID-19 notificadas oficialmente en la misma fecha fue de 1,1 para el Brasil, lo que indica una subnotificación de los registros de defunciones por COVID-19.

Silva y Oliveira (2023) estimaron el exceso de mortalidad por grupos de edad en 2020 y 2021 para el Brasil y sus regiones. Los autores constataron que, entre los grupos de edad más afectados, el de 40 a 59 años tuvo un exceso de muertes muy por encima de los límites esperados para el período. El grupo de 0 a 9 años, en cambio, tuvo un número de defunciones

observadas inferior al esperado, lo que dio lugar a un exceso negativo. Esto sugiere que el COVID-19 no desempeñó un papel significativo en la mortalidad de este grupo de edad.

Orellana y otros (2021) también estimaron el exceso de muertes y sus diferencias en adultos de 20 años o más en Manaus (Amazonas), Fortaleza (Ceará), Río de Janeiro y São Paulo. El mayor exceso de muertes se produjo en Manaus y fue mayor entre los hombres, lo que sugiere una subnotificación elevada de las muertes por COVID-19.

Los mayores excesos de defunciones en 2020 se observaron en las capitales de las regiones Norte (Manaus (Amazonas), y Belém (Pará)), Nordeste (Fortaleza (Ceará), y Recife (Pernambuco)) y Sudeste (Río de Janeiro y São Paulo). Estos excesos se registraron en ambos sexos, pero también fueron mayores entre los hombres. En Minas Gerais, el exceso de muertes entre los hombres fue de 555 en la capital y 103 en los municipios, mientras que el exceso entre las mujeres fue de 484 en la capital y 97 en los municipios (Silva, Jardim y Santos, 2020).

La capacidad para registrar las defunciones puede variar mucho de una región a otra, especialmente durante la pandemia de COVID-19, cuando las desigualdades socioeconómicas se hicieron más evidentes. La pandemia ejerció presión sobre los sistemas sanitarios de todos los estados, independientemente de su nivel de desarrollo. Incluso en las zonas con mejores infraestructuras, la gran demanda de servicios sanitarios y la necesidad de adaptar rápidamente los protocolos pudieron haber causado deficiencias en la recopilación y el registro de los datos sobre mortalidad. Aun así, el subregistro y los retrasos en el registro de las muertes pudieron haber sido más comunes en las regiones menos desarrolladas.

Tanto la literatura nacional como la internacional han puesto de manifiesto la variabilidad e inestabilidad de las estimaciones de las tasas de mortalidad en las áreas pequeñas, lo que justifica la necesidad de aplicar alguna técnica o método, demográfico o estadístico, para corregirlas, ajustarlas o estabilizarlas.

Los métodos comúnmente utilizados para ello y de fácil operatividad consisten en la agregación de la población y las defunciones durante un período largo de tiempo o en la agregación territorial, hasta alcanzar un límite mínimo de acontecimientos y personas expuestas al riesgo que se desea estudiar, o bien en utilizar la relación de personas por año en los denominadores de las tasas. Otros métodos más sofisticados consisten en elegir patrones de curvas adecuados para aplicar modelos relacionales, estandarización, y técnicas de regresión y de suavización de tasas, especialmente modelos bayesianos.

Eayres y Williams (2004) evaluaron las metodologías de cálculo de la esperanza de vida al nacer de los hombres en los distritos electorales ingleses en el período de 1998 a 2000 y establecieron un límite de 5.000 personas por año como punto mínimo aceptable para calcular las estimaciones de forma fiable. Si este umbral no se alcanzase, los autores sugieren agregar los datos geográficamente o a lo largo del tiempo, sobre todo si se necesita calcular la esperanza de vida específica por sexo. No obstante, subrayan que, aunque la agregación temporal es más sencilla, plantea dudas sobre la exactitud de las estimaciones de los años de riesgo de la población. En el caso de la agregación espacial, en cambio, se pierde el objetivo de estimar indicadores de longevidad para zonas específicas.

Olatunde, White y Smith (2010), para calcular la esperanza de vida al nacer y la esperanza de vida sana de áreas pequeñas inglesas, con un tamaño medio de 7.200 habitantes, también indicaron un mínimo de 5.000 personas por año para obtener estimaciones fiables y que no se vieran afectadas por la ausencia de defunciones en determinados grupos de edad. Así, los autores agruparon cinco años de datos de mortalidad y multiplicaron los datos de población por cinco con el objetivo de alcanzar el tamaño mínimo de la muestra necesario para calcular estimaciones fiables. Kulkarni y otros (2011), por su parte, para calcular las tablas de vida por sexo y raza de los condados estadounidenses entre los años 2000 y 2007, agruparon condados contiguos hasta alcanzar las 7.000 personas, límite mínimo que, según ellos, proporciona un error de estimación aceptable.

Para estimar la esperanza de vida al nacer de todos los municipios brasileños con una población de 30.000 habitantes o menos, PNUD (2005) utilizó una técnica indirecta combinada con una estandarización indirecta, tomando prestada la función de mortalidad de los hijos de mujeres de entre 20 y 39 años de las microrregiones en las que se encontraban los municipios. Paredes y Silva (2017), aplicaron el método de Swanson, un modelo de regresión no lineal, para estimar la esperanza de vida al nacer de los municipios mexicanos en 2010, y señalaron que el modelo no funciona bien con poblaciones envejecidas (con más del 20% de habitantes de 65 años o más) ni con regiones con menos de 50 muertes, en cuyo caso es necesario agregarlas. Schmertmann y Gonzaga (2018), en cambio, propusieron un modelo de regresión bayesiana que aborda específicamente los problemas fundamentales de la estimación de la mortalidad en áreas pequeñas de países con registros potencialmente defectuosos. El modelo suaviza la tasa específica de mortalidad (TEM) en muestras pequeñas, al tiempo que tiene en cuenta la incertidumbre sobre la fiabilidad del registro de las defunciones.

El método TOPALS también se ha utilizado ya para estimar y suavizar las TEM de áreas pequeñas. Gonzaga y Schmertmann (2016) y Schmertmann y Gonzaga (2018) adaptaron el método de De Beer (2012) para los municipios brasileños en 2010 y muestran que su flexibilidad es útil para estimar la TEM en regiones con diferentes grados de urbanización y de exhaustividad de los registros. El método es poco sensible a la elección de la tabla de supervivencia estándar y, por lo tanto, permite suavizar las curvas de mortalidad de las áreas pequeñas sin imponer un supuesto fuerte en cuanto a la tabla de supervivencia elegida como estándar.

Ante esta gran diversidad de métodos para calcular los indicadores de longevidad de las áreas pequeñas, este estudio tiene como objetivo presentar un modelo en dos etapas para estimar la TEM, y la consiguiente esperanza de vida al nacer, de los municipios de Minas Gerais con 20.000 habitantes o menos en el año 2022. Ambos modelos utilizan el método TOPALS, seguido de una estandarización indirecta para ajustar el nivel de las curvas de mortalidad. Esta estandarización indirecta se hizo necesaria debido al amplio rango de esperanza de vida al nacer y a los altos valores de los coeficientes de variación estimados directamente mediante el método TOPALS, especialmente en los municipios muy

pequeños⁶. El modelo TOPALS ajustado I utiliza las Regiones Geográficas Intermedias⁷ (RGInt) de Minas Gerais como tabla de supervivencia estándar, mientras que el modelo TOPALS ajustado II utiliza 12 clústeres de renta per cápita.

Partiendo del supuesto de que los modelos TOPALS ajustado I y II pueden estimar con éxito la esperanza de vida al nacer de los municipios pequeños de Minas Gerais, la hipótesis que se pretende comprobar en este trabajo es si las estimaciones generadas por ambos modelos están vinculadas a las condiciones socioeconómicas de las poblaciones municipales, reflejadas en el Índice Minero de Responsabilidad Social (IMRS).

El artículo se divide en cuatro secciones, además de esta Introducción. En la sección siguiente se presenta el marco teórico de los métodos de estimación de los indicadores de longevidad para las áreas pequeñas del Brasil. A continuación, se presentan los dos modelos propuestos, que utilizan las tablas de supervivencia de las Regiones Geográficas Intermedias y los clústeres de ingresos para operativizar el método TOPALS, que va acompañado de una estandarización indirecta. La cuarta sección presenta los resultados de la esperanza de vida al nacer de los municipios de Minas Gerais de 20.000 habitantes o menos, los coeficientes de variación, y un análisis de las estimaciones por RGInt. Se plantea además la hipótesis de que la existencia de errores sistemáticos en las declaraciones de edad pueda ser la explicación de las incoherencias de algunas de las estimaciones. Por último, se exponen las consideraciones finales, que resumen el trabajo y destacan la importancia de corregir los datos básicos para construir las tablas de supervivencia estándar antes de utilizar los modelos aquí propuestos. La agregación de datos para zonas más extensas da la falsa impresión de minimizar errores que, dependiendo de su naturaleza, permanecen en las estimaciones e interfieren en los resultados.

A. Marco teórico

En la literatura especializada, la necesidad de considerar métodos estadísticos y matemáticos para calcular los indicadores de las áreas pequeñas está muy extendida. La variabilidad de los datos de un período a otro, debida a la baja ocurrencia del fenómeno observado y, en el caso de algunas regiones, al subregistro y la dudosa calidad de los registros, han planteado retos que requieren soluciones sofisticadas que van mucho más allá de promedios y cálculos aritméticos.

Existe un amplio abanico de métodos para calcular la TEM de las áreas pequeñas. Las propuestas presentadas por algunos autores pasan simplemente por agregar los datos de personas y defunciones durante un período de tiempo largo hasta alcanzar un umbral

⁶ A título ilustrativo, Cedro do Abaeté y Morro do Pilar, que en 2022 contaban con una población de 1.081 y 3.133 habitantes respectivamente, fueron los municipios de Minas Gerais con el menor y mayor índice de esperanza de vida al nacer (57,2 años y 86,8 años), estimado mediante el método TOPALS y tomando las RGInts como estándar. Los coeficientes de variación fueron del 15% y del 8% respectivamente.

⁷ Las Regiones Geográficas Intermedias (RGInt) son agrupaciones de las Regiones Geográficas Inmediatas (RGI) que se articulan en torno a la influencia de una metrópoli, capital regional o centro urbano. Las RGI, por su parte, son agrupaciones de municipios cuya referencia principal es la red urbana y tienen como base un centro urbano local, según el análisis del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE).

mínimo de personas por grupo de edad; por usar la relación de personas por año en los denominadores de las tasas (Eayres y Williams, 2004; Olatunde, White y Smith, 2010; Congdon, 2014; Gonzaga y Schmertmann, 2016); por llevar a cabo una estandarización indirecta de las tasas de mortalidad (PNUD, 2005), e incluso por aplicar técnicas de regresión (Paredes y Silva, 2017) y usar modelos bayesianos que permiten suavizar las tasas (Schmertmann y Gonzaga, 2018).

Cabe señalar que algunos de estos estudios se realizaron para el Brasil donde, a pesar de los avances en materia de cobertura y calidad de la recolección de datos, todavía cuenta con deficiencias en los registros de algunas regiones, lo que afecta a las estimaciones, que no reflejan de manera fidedigna la realidad que pretenden retratar (Queiroz y Sawyer, 2012; Queiroz y otros, 2017).

Además, en 2022 un cuarto de los municipios brasileños tenía 5.000 habitantes o menos y, según Justino, Freire y Lucio (2012), los municipios pequeños son los que se ven más afectados por el subregistro, debido a su peso con relación a los registros.

Estos autores aplicaron el método del estimador bayesiano empírico y el algoritmo de maximización de expectativas para estimar y corregir el subregistro de defunciones en los municipios de Rio Grande do Norte en 2000, y demostraron que no había grandes diferencias entre los métodos. En ambos casos, los resultados mostraron variabilidad intraestatal en el grado de cobertura de los datos de mortalidad: la mayor calidad se registró en los municipios más grandes y urbanizados y la menor entre la población adulta joven de 15 a 34 años.

Según Schmertmann y Gonzaga (2018), los modelos bayesianos son bastante adecuados para estimar la mortalidad de las áreas pequeñas con datos deficientes. Estos modelos consideran una distribución *a priori* de los parámetros de interés y, a partir de la distribución de los datos observados, identifican una distribución *a posteriori*. El enfoque bayesiano utiliza información probabilística para determinar la probabilidad de cobertura de los registros de defunciones. Estos modelos se consideran flexibles y pueden acomodar una amplia variedad de estructuras y distribuciones de errores. Además, reconocen las correlaciones —denominadas fuerzas— entre los distintos datos (grupos de edad, zonas geográficas, sexos, entre otros) y, en el caso concreto de la mortalidad, toman prestadas estas fuerzas para estabilizar las estimaciones de la esperanza de vida al nacer o de las tasas de mortalidad.

En este contexto, los autores desarrollaron un modelo de regresión bayesiana para estimar y suavizar la TEM de las microrregiones brasileñas y le añadieron el grado de cobertura de los registros de defunciones por grupos de edad. Combinaron el conocimiento probabilístico previo sobre los registros de defunciones con un modelo estadístico que relaciona los datos de mortalidad, la cobertura y la exposición. Además, utilizaron el modelo TOPALS para ajustar posteriormente algunos de los parámetros del modelo.

El modelo TOPALS ya había sido utilizado por Gonzaga y Schmertmann (2016) para estimar la TEM de las microrregiones de Minas Gerais en 2010. Los autores probaron y confirmaron la hipótesis de que las áreas con diferentes grados de urbanización, aunque estén cerca entre sí, tienen diferentes patrones de mortalidad, y que estas diferencias pueden

ser capturadas por el método, ya que, incluso utilizando áreas mayores como estándar, brinda flexibilidad para las estructuras de mortalidad de las áreas más pequeñas.

Gonzaga y Schmertmann (2016) propusieron una regresión de Poisson, basada en el modelo presentado por De Beer (2012), para suavizar los perfiles de edad de las TEM utilizando *splines* lineales, que son funciones polinómicas segmentadas empleadas para ajustar los datos en segmentos lineales, en lugar de una única función polinómica. Esta suavización permite modelizar los cambios en las tasas de mortalidad con mayor flexibilidad y minimizar así las fluctuaciones irregulares de las tasas.

La combinación del modelo TOPALS con la regresión de Poisson permite crear un modelo más complejo que tiene en cuenta la suavización y su vinculación con otras variables (Gonzaga y Schmertmann, 2016).

Gonzaga y Schmertmann (2016) comparan el logaritmo de las TEM de las microrregiones localizadas en la Región Metropolitana de Belo Horizonte generadas por el modelo TOPALS con las de la estandarización indirecta y destacan el avance del primero frente al segundo, teniendo en cuenta el supuesto de homogeneidad de la estructura de mortalidad impuesto por la estandarización.

Para tratar la cuestión de las áreas pequeñas y el subregistro de defunciones, PNUD (2005), como parte del “Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil”, utilizó la técnica indirecta de Brass (1975) para generar tablas de supervivencia completas para todos los municipios brasileños para los años 2000 y 2010. El autor desarrolló un método para estimar la probabilidad de muerte desde el nacimiento hasta la edad adulta joven, utilizando los datos de período relativos a los hijos sobrevivientes de mujeres de determinada edad. Con esta información, es posible llegar al número de supervivientes a las edades exactas de 2, 3 y 5 años y, por consiguiente, hallar las probabilidades de muerte infantil y juvenil, lo que permite generar una tabla de supervivencia completa a partir de una tabla de supervivencia de referencia o estándar mediante un modelo relacional.

Con las tablas de supervivencia municipales, PNUD (2005) llevó a cabo una estandarización indirecta, tomando prestada la función de mortalidad de los hijos de mujeres entre 20 y 39 años en las microrregiones de Minas Gerais. Según PNUD (2005), la restricción etaria adoptada en dicha estandarización fue una forma de eliminar los factores que pudieran interferir con la información censal, como la sobremortalidad de los hijos de las mujeres entre 15 y 19 años, en comparación con las mujeres de otras edades, y la tendencia a subregistrar a los hijos de las mujeres mayores.

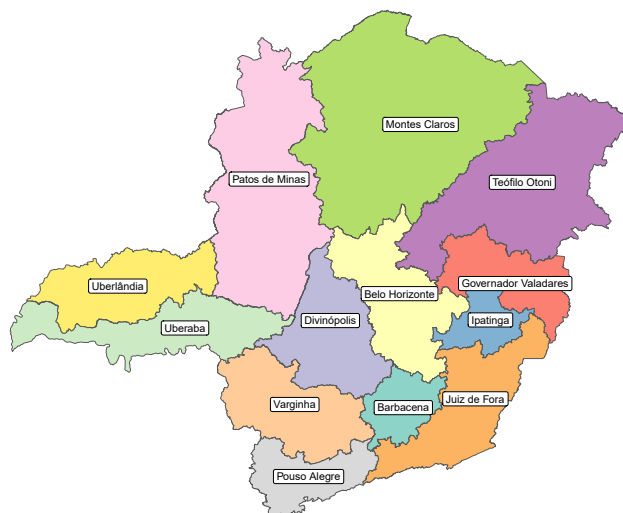
B. Metodología

En este estudio, las TEM municipales se calcularon directamente utilizando los datos de mortalidad del Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM) del Ministerio de Salud relativos a los años 2021, 2022 y 2023, y los datos de población del Censo Demográfico de 2022, ambos por grupos quinquenales de edad.

A continuación, se aplicó el método TOPALS para suavizar las TEM municipales tomando como estándar por un lado la estructura de mortalidad de las RGInt de Minas Gerais —método denominado en este trabajo modelo TOPALS ajustado I (véase el mapa 1)— y, por otro, la estructura de mortalidad de 13 clústeres de renta⁸ ($k=13$)—llamado modelo TOPALS ajustado II—, agrupados por población, renta promedio per cápita de los municipios a 1 de agosto de 2010, y un tamaño poblacional de 300.000 habitantes como mínimo para cada grupo considerado (véanse el mapa 2 y el cuadro 1).

Mapa 1

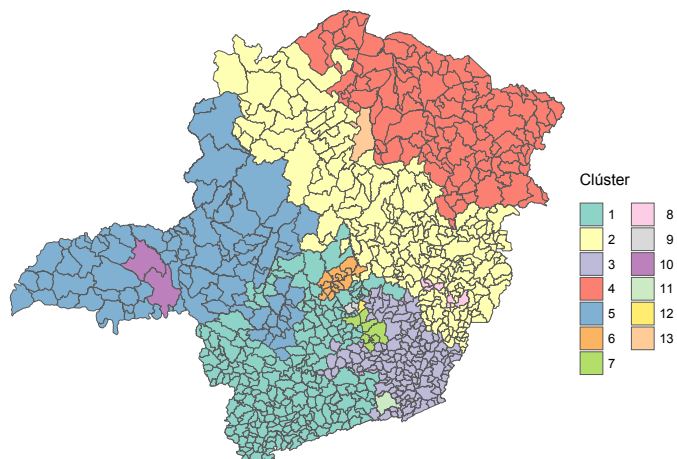
Minas Gerais: agrupación de los municipios por Regiones Geográficas Intermedias



Fuente: Elaboración propia.

Mapa 2

Minas Gerais: agrupación de los municipios por clústeres de renta promedio per cápita, 2010



Fuente: Elaboración propia.

⁸ Los microdatos del Censo Demográfico de 2022 no estaban disponibles cuando se redactó el presente trabajo.

Cuadro 1
**Minas Gerais: renta promedio per cápita, tamaño de la población
 y número de municipios de cada clúster, 2010**

Clúster	Renta promedio per cápita, 2010 (En reales)	Población	Número de municipios
1	576,76	5 525 370	245
2	379,28	2 502 331	210
3	482,05	2 177 098	154
4	302,31	1 566 558	117
5	673,91	2 085 380	95
6	553,16	324 488	14
7	935,03	502 033	7
8	736,34	501 406	4
9	742,43	1 033 709	2
10	989,73	1 051 060	2
11	1 050,88	540 756	1
12	1 497,29	2 315 560	1
13	650,62	414 240	1

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), "Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil", 2013 [en línea] www.atlasbrasil.org.br.

El clúster con el nivel de renta más bajo fue el número 4, con una renta promedio per cápita de 302,00 reales, una población de 1,6 millones de personas, compuesto por 117 municipios y que abarca la parte más septentrional de la RGInt de Montes Claros y la totalidad de la RGInt de Teófilo Otoni. El clúster 2, que sigue al 4, abarca las RGInt de Governador Valadares, Ipatinga, y algunos municipios de las RGInt de Belo Horizonte y Patos de Minas, posee una renta per cápita de 380,00 reales, cuenta con una población de 2,5 millones de habitantes y está formado por 210 municipios.

Por otro lado, los clústeres con el nivel más alto de renta per cápita fueron el número 12, que corresponde al municipio de Belo Horizonte, y el número 11, que corresponde al municipio de Juiz de Fora. Su renta promedio per cápita era de 1.497,00 reales y 1.051,00 reales en 2010, y contaban con una población de 2,3 millones y 500.000 habitantes, respectivamente.

Los clústeres se generaron con el *software* R (R Core Team, 2023), utilizando el algoritmo SKATER (Assunção y otros, 2006) implementado en el paquete rgeoda (Li y Anselin, 2023).

El método matemático TOPALS utiliza un *spline* para modelizar la TEM de un área pequeña a partir del estándar suavizado de una región más amplia. La elección del estándar debe tener en cuenta las similitudes socioeconómicas, demográficas y sanitarias, entre otras, entre la región estudiada y la que se utilizará como estándar.

La fórmula (1) muestra el método TOPALS utilizando la regresión de Poisson propuesta por Gonzaga y Schmertmann (2016):

$$\lambda(\alpha) = \lambda^* + \beta\alpha \quad (1)$$

Donde

$\lambda(\alpha)$ es el logaritmo de la TEM del área más pequeña, ajustada mediante TOPALS;

λ^* es el logaritmo de la TEM estándar (área más grande), que se utiliza para ajustar la TEM del área más pequeña;

β es la matriz de constantes en las que cada columna es una función lineal β -spline

α es el vector de parámetros que representa los nudos del estándar elegido.

Una vez definidos los nudos, el siguiente paso es estimar la matriz β mediante la ecuación (2):

$$B_{x,k} = \left\{ \frac{x - t_{k-1}}{t_k - t_{k-1}} \text{se } x E[t_{k-1}, t_k]; \frac{t_k - 1 - x}{t_{k+1} - t_k} \text{se } x E[t_k, t_{k+1}]; 0cc \right\} \quad (2)$$

Con esta parametrización, $\alpha = (\lambda_x - \lambda_x^*)$.

Los autores asumen que las muertes por edad siguen una distribución de Poisson, $D_x \sim \text{Pois} [N_x \exp(\lambda_x(\alpha))]$, donde la función de máxima verosimilitud viene dada por (3):

$$\log L(\alpha) = \text{constante} + \sum_x [D_x \lambda_x(\alpha) - N_x \exp(\lambda_x(\alpha))] \quad (3)$$

Para evitar malos ajustes, en los que la población es muy pequeña y, por tanto, también el número de muertes, Gonzaga y Schmertmann (2016) añadieron una penalización al término $\log L(\alpha)$, que aumenta a medida que los nudos del spline se suavizan.

La ecuación (4) muestra la función de máxima verosimilitud sin la constante, que no afecta al ajuste, y con la penalización mencionada.

$$Q(\alpha) = \text{constante} + \sum_x [D_x \lambda_x(\alpha) - N_x \exp(\lambda_x(\alpha))] - \sum_{k=0}^5 (\alpha_{k+1} - \alpha_k)^2 \quad (4)$$

La penalización no tiene ningún efecto sobre el ajuste en las zonas con un número moderado o elevado de muertes y exposición, pero estabiliza las estimaciones en las áreas pequeñas, ya que $\alpha = (\lambda_x - \lambda_x^*)$ y $\lambda(\alpha) = \lambda^* + \beta\alpha$.

En comparación con el modelo propuesto por De Beer (2012), el modelo propuesto por Gonzaga y Schmertmann (2016) se ve más afectado por el estándar que por la TEM de las áreas pequeñas, ya que esta penalización aumenta a medida que los *splines* se suavizan. Además, el modelo ajustado sigue la metodología propuesta por De Beer (2012) y Gonzaga y Schmertmann (2016) para estimar las matrices β y α .

En este trabajo, los *splines* lineales se definieron para los grupos de edad de 0 años, de 5 a 9 años, de 20 a 24 años, de 40 a 44 años y de 60 a 64 años, siguiendo la división de Sacco, Williams y Queiroz (2021), que modificaron el método para edades simples. Como los autores no corrigieron los subregistros y querían comparar los resultados entre las regiones estudiadas, consideraron grupos de edad de cinco años, como propone Wilson (2018).

Cabe señalar que la elección de estos nudos afecta a la suavización de las curvas de mortalidad, ya que pueden estar más próximos o distantes de la curva estándar. Los puntos no elegidos se suavizaron en función de estos *splines*, y se ajustaron más cuanto mayor era la distancia entre la TEM estándar y la de las zonas más pequeñas en cuestión.

Con los nuevos valores de las TEM municipales se calculó la tabla de supervivencia de los municipios y su consiguiente esperanza de vida al nacer. Sin embargo, debido a la amplitud de las estimaciones de la esperanza de vida al nacer y a los elevados valores de los coeficientes de variación, se procedió a realizar una estandarización indirecta del método TOPALS y se ajustaron así los niveles de las curvas de mortalidad generadas por dicho método mediante un factor constante K , que es el cociente entre las defunciones estandarizadas ($D_x^{\text{estándar}}$) y estimadas mediante TOPALS (D_x^{TOPALS}), tanto por las Regiones Geográficas Intermedias —TOPALS ajustado I— como por los clústeres de renta —TOPALS ajustado II— (ecuaciones (5) a (8)).

$$D_x^{\text{TOPALS}} = TEM_{\text{municipal}}^{\text{TOPALS}} * Pobi \quad (5)$$

$$D_x^{\text{estándar}} = TEM_{\text{RGInt/clúster}} * Pobi \quad (6)$$

$$\frac{D_x^{\text{estándar}}}{D_x^{\text{Topals}}} = K \quad (7)$$

$$TEM_{\text{municipal}}^{\text{estimada}} = TEM_{\text{municipal}}^{\text{TOPALS}} * K \quad (8)$$

Donde $Pobi$ es la población de los municipios; $TEM_{\text{municipal}}^{\text{TOPALS}}$ es la tasa de mortalidad específica de los municipios estimada mediante el método TOPALS; $TEM_{\text{RGInt/clúster}}$ es la tasa de mortalidad específica de las Regiones Geográficas Intermedias o los grupos de renta, y $TEM_{\text{municipal}}^{\text{estimada}}$ es la tasa de mortalidad específica final estimada de los municipios.

Con los valores de $TEM_{\text{municipal}}^{\text{estimada}}$ se calcularon las tablas de supervivencia municipales mediante el método de Chiang (1960).

C. Resultados y análisis

Minas Gerais es el estado brasileño con el mayor número de municipios (un total de 853), el mayor de los cuales es su capital, Belo Horizonte, que está situada en la RGInt del mismo nombre y contaba con 2,3 millones de habitantes en 2022, mientras que el menor es Serra da Saudade, en la RGInt de Divinópolis, cuya población asciende a tan solo 833 residentes.

El estado de Minas Gerais, puesto que cuenta con un gran número de municipios con una población de 20.000 habitantes o menos —que en 2022 representaban el 78% del total (véase el cuadro 2)—, supone un reto a la hora de calcular los indicadores socioeconómicos, demográficos y sanitarios.

Cuadro 2

Minas Gerais: número absoluto y relativo de municipios de 20.000 habitantes o menos, por tamaño de la población, 2022

Tamaño de la población	Número absoluto	Porcentaje
Hasta 5.000	247	37,0
Entre 5.000 y 10.000 habitantes	235	35,2
Entre 10.000 y 15.000 habitantes	134	20,1
Entre 15.000 y 20.000 habitantes	51	7,6
Total	667	78,2
Número total de municipios en Minas Gerais	853	100,0

Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 2022.

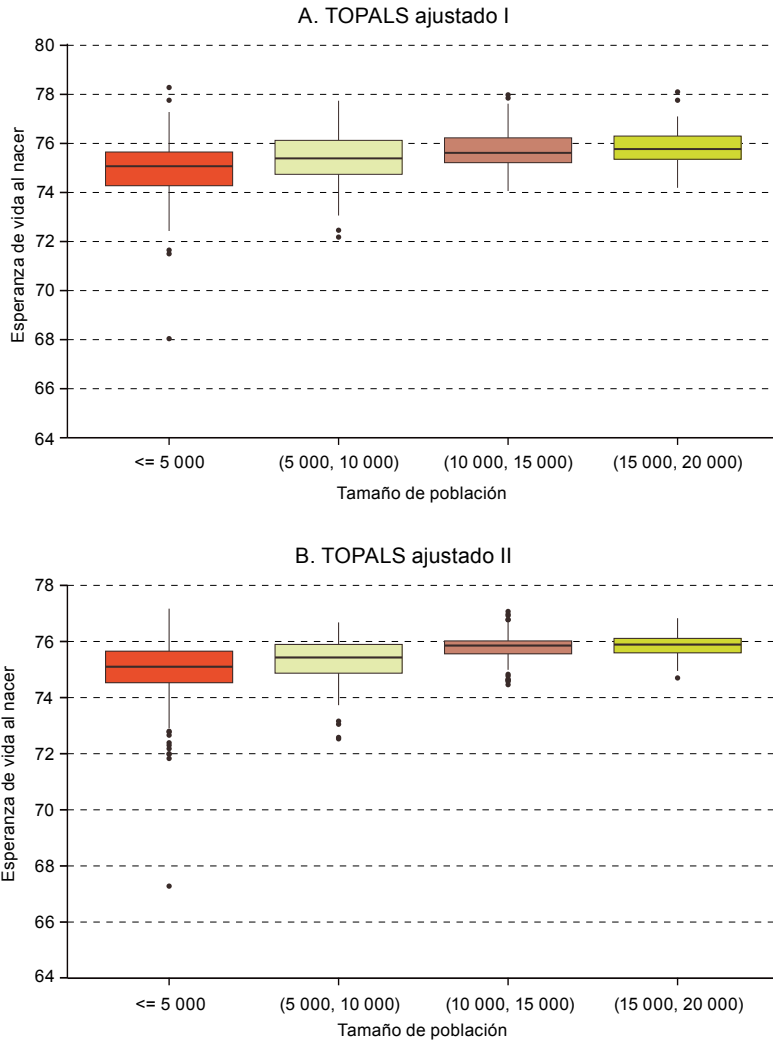
A esto se suman las desigualdades regionales en cuanto a renta per cápita, nivel de escolaridad, servicios sanitarios y servicios básicos de saneamiento, entre otros, que tienen un impacto directo no solo en la magnitud de la esperanza de vida al nacer sino también en la calidad de los registros de defunción e incluso de población y, por lo tanto, en el cálculo de los indicadores de longevidad.

Según el IBGE (2023), Minas Gerais presentó un subregistro de defunciones en la base de datos del SIM de alrededor del 1,5% en 2020 y en 2021. Las RGInt con los porcentajes más altos de subregistro, Teófilo Otoni y Governador Valadares, tenían también los peores indicadores socioeconómicos.

Los gráficos 1A y 1B muestran la variabilidad de la esperanza de vida al nacer en los diferentes municipios, según el tamaño de la población, estimada mediante los modelos TOPALS ajustado I y ajustado II, respectivamente. Los datos muestran que hay poca diferencia entre ambos modelos. El mayor rango en las estimaciones se observa entre los municipios pequeños, de 5.000 habitantes o menos, y el menor entre los municipios de entre 15.000 y 20.000 habitantes.

Según el modelo TOPALS ajustado I, la mayor esperanza de vida al nacer se registró en el municipio de Itambé do Mato Dentro (78,2 años), localizado en la RGInt de Belo Horizonte y con una población de 2.142 habitantes, mientras que la menor esperanza de vida al nacer se registró en Cedro do Abaeté (68,0 años), ubicado en la RGInt de Divinópolis y con una población de 1.081 residentes en 2022. Según el TOPALS ajustado II, en cambio, la mayor esperanza de vida al nacer se registró en Córrego do Bom Jesus (77,1 años), municipio localizado en la RGInt de Pouso Alegre y con una población de 4.272 personas, mientras que la menor también fue en Cedro do Abaeté (67,2 años).

Gráfico 1
Minas Gerais: esperanza de vida al nacer estimada mediante el modelo TOPALS ajustado I y TOPALS ajustado II, por tamaño de la población, 2022

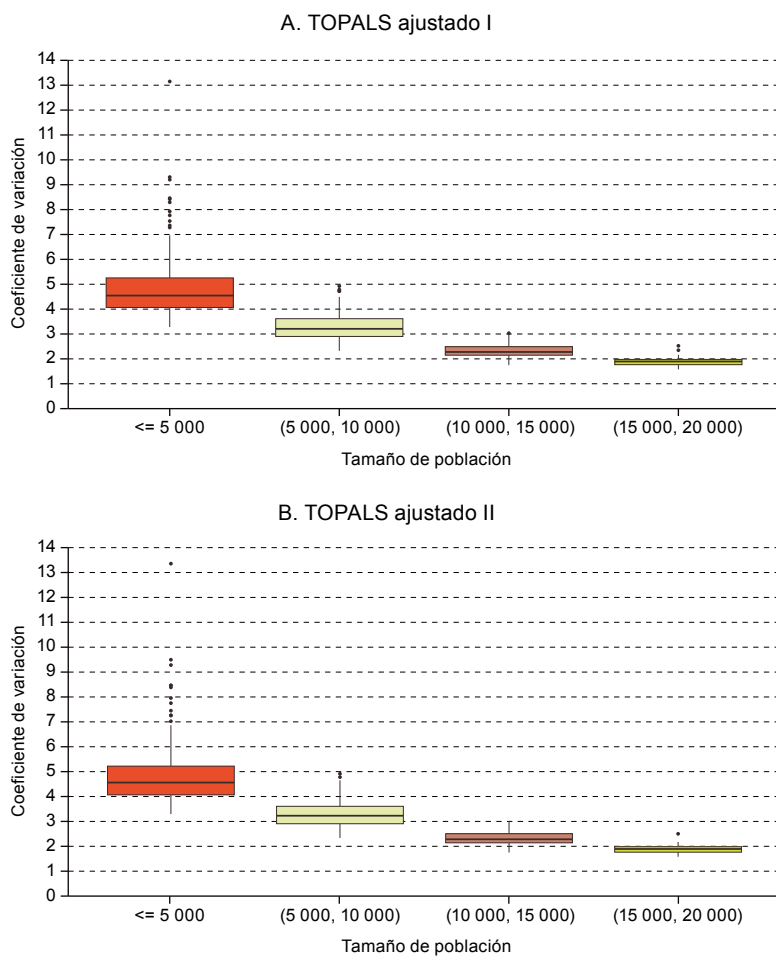


Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 2022 y Ministerio de Salud, Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM), Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS).

Los gráficos 2A y 2B muestran los coeficientes de variación de la esperanza de vida al nacer estimada mediante los dos métodos y revelan la buena precisión de las estimaciones, cuyos valores más altos se registraron en los municipios de 5.000 habitantes o menos y los más bajos en los municipios de 15.000 a 20.000 habitantes. Según el IBGE (2014), unos coeficientes de variación menores o iguales al 5% indican datos muy precisos, y entre el 5% y el 15%, datos precisos.

Gráfico 2

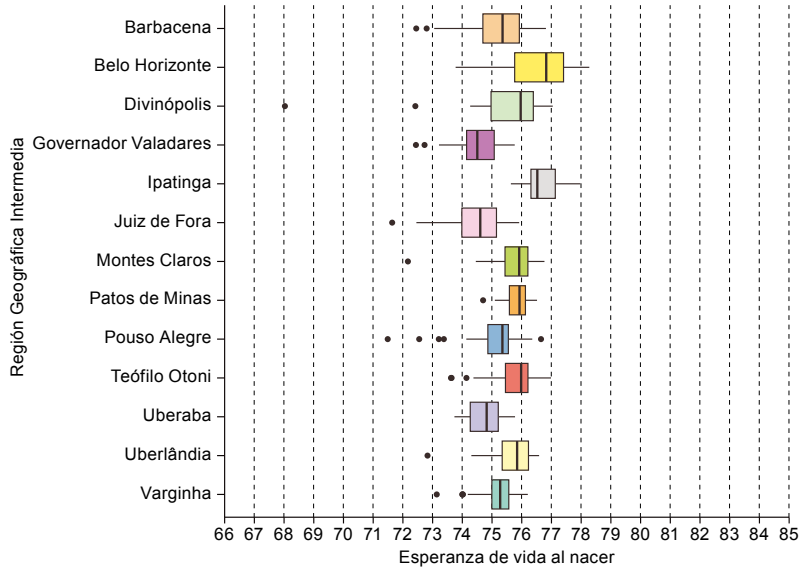
Minas Gerais: coeficientes de variación de la esperanza de vida al nacer estimada mediante el modelo TOPALS ajustado I y TOPALS ajustado II, por tamaño de la población, 2022



Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 2022 y Ministerio de Salud, Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM), Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS).

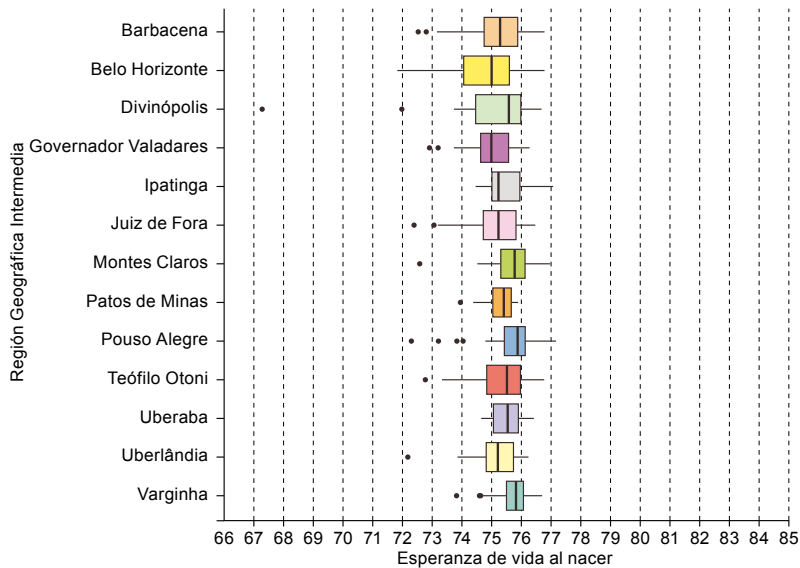
A primera vista, no parece haber mucha diferencia entre los métodos, por lo que ambos pueden utilizarse para calcular la esperanza de vida al nacer de los municipios pequeños de Minas Gerais. Sin embargo, los gráficos 3 y 4 muestran resultados discrepantes tanto dentro de las Regiones Geográficas Intermedias y como entre sí, además de algunas incoherencias en cuanto al nivel de mortalidad y el grado de desarrollo socioeconómico.

Gráfico 3
Minas Gerais: esperanza de vida al nacer estimada mediante el modelo TOPALS ajustado I, por Regiones Geográficas Intermedias, 2022



Fuente: Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 2022 y Ministerio de Salud, Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM), Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS).

Gráfico 4
Minas Gerais: esperanza de vida al nacer estimada mediante el modelo TOPALS ajustado II, por Regiones Geográficas Intermedias, 2022



Fuente: Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 2022 y Ministerio de Salud, Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM), Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS).

En general, los promedios de esperanza de vida al nacer resultaron mayores con el modelo TOPALS ajustado I que con el modelo TOPALS ajustado II. Con el primero, los valores más altos estimados se registraron en los municipios localizados en las RGInt de Belo Horizonte, Ipatinga y Uberlândia, mientras que los valores más bajos se hallaron en los municipios de las RGInt de Governador Valadares y Juiz de Fora. Con el modelo TOPALS ajustado II, en cambio, la mayor esperanza de vida al nacer se registró en los municipios de Pouso Alegre, Montes Claros y Varginha, y la menor también fue en Governador Valadares y Juiz de Fora.

Según la Fundación João Pinheiro (2020a), en 2020 los municipios de 20.000 habitantes o menos ubicados en las RGInt de Montes Claros y Teófilo Otoni registraron los promedios más bajos del Índice Minero de Responsabilidad Social (IMRS)⁹ —de 0,552 y 0,554 respectivamente—, arrastrados por los promedios del subíndice de saneamiento, vivienda y medio ambiente y el de vulnerabilidad, ambos por debajo de 0,4 en la primera y en la dimensión de vulnerabilidad en la segunda. Los municipios de las RGInt de Pouso Alegre y Varginha presentaron los promedios más altos del IMRS —0,659 y 0,657 respectivamente—, regiones en las que los subíndices de salud y seguridad pública mostraron el mejor desempeño (véase el cuadro 3).

Cuadro 3

Minas Gerais: promedios del Índice Minero de Responsabilidad Social y de la esperanza de vida al nacer estimados mediante los modelos TOPALS ajustado I y ajustado II, por municipios de 20.000 habitantes o menos, 2022

Región Geográfica Intermedia	Índice Minero de Responsabilidad Social	Promedios	
		TOPALS ajustado I	TOPALS ajustado II
Barbacena	0,644	75,44	75,43
Belo Horizonte	0,621	77,50	75,71
Divinópolis	0,617	76,14	75,76
Governador Valadares	0,578	74,58	75,15
Ipatinga	0,626	76,87	75,71
Juiz de Fora	0,629	74,80	75,42
Montes Claros	0,552	76,04	75,96
Patos de Minas	0,621	76,06	75,53
Pouso Alegre	0,659	75,45	75,96
Teófilo Otoni	0,554	76,05	75,74
Uberaba	0,647	75,05	75,73
Uberlândia	0,630	76,17	75,68
Varginha	0,657	75,35	75,87

Fuente: Fundación João Pinheiro.

El IMRS es un buen parámetro de las condiciones de vida de la población, ya que retrata la responsabilidad social en la gestión pública estatal de los municipios de Minas Gerais, que se traduce en la existencia de políticas, planes, programas, proyectos y acciones

⁹ El IMRS 2020 contempla los siguientes ámbitos: 1) Salud, 2) Educación, 3) Seguridad pública, 4) Vulnerabilidad, 5) Saneamiento y medio ambiente. Para calcular el IMRS, el promedio trienal de los indicadores seleccionados para cada ámbito se transforma en índices que van del 0 (peor) al 1 (mejor).

que garantizan el acceso de la población a la asistencia social, la educación, los servicios sanitarios, el empleo, la alimentación de calidad, la seguridad pública, la vivienda, el saneamiento, el transporte y el ocio (Fundación João Pinheiro, 2020b). Por ello, la expectativa es que la esperanza de vida al nacer en las RGInt con un IMRS más bajo sea menor en comparación con las que presenten valores más altos.

Una posible explicación para la discrepancia de los resultados con la realidad de los municipios puede ser el subregistro de defunciones —más común en regiones con bajo desarrollo socioeconómico—, que reduce el numerador de las tasas y, por consiguiente, las tasas en sí, lo que da la falsa impresión de haber pocas muertes. Además, la pandemia de COVID-19 pudo haber intensificado la dificultad para registrar las muertes, dada la novedad y letalidad del virus, que se propagó rápidamente por el país y exigió la elaboración de nuevos protocolos y la adaptación de los existentes.

A pesar de ello, según el IBGE (2023), Minas Gerais tuvo un subregistro de datos de mortalidad de alrededor del 1,5% tanto en 2021 como en 2022, años con y sin pandemia. Este promedio estatal, no obstante, no deja ver la heterogeneidad regional en cuanto a la exhaustividad de los datos: los mayores porcentajes de subregistro alcanzaron el 3,4% y 3,2% en la Región Geográfica Intermedia de Governador Valadares en 2021 y 2022 respectivamente, y el 3,1% y 3,3% en la RGInt de Teófilo Otoni también en sendos años, mientras que los porcentajes menores fueron de tan solo 0,6% y 0,4% en Uberaba y de 0,8% y 0,9% en Uberlândia.

Otra explicación de la mencionada falta de conformidad de los resultados con la realidad de los municipios puede venir dada por la naturaleza del método TOPALS que, si bien no es muy sensible a la elección de la tabla de supervivencia estándar para suavizar la TEM, como demuestran Gonzaga y Schmertmann (2016), es posible que estime curvas de mortalidad con niveles inferiores a los observados, especialmente en municipios muy pequeños, lo que da lugar a índices de esperanza de vida al nacer muy elevados. Los ajustes de nivel a partir de las curvas de mortalidad de las Regiones Geográficas Intermedias o de los clústeres de renta a los que pertenecen, sin embargo, parecen no ser suficientes para obtener resultados acordes con las realidades regionales y municipales.

Una tercera hipótesis sugiere la presencia de algún problema en las curvas de mortalidad de las zonas más grandes, utilizadas como estándar, debido en gran parte a errores sistemáticos en la notificación de la edad que, a diferencia de la preferencia por ciertos dígitos, son más difíciles de detectar (Palloni, Beltrán-Sánchez y Pinto, 2022).

Según estos autores, los sesgos derivados de la declaración errónea de la edad en las encuestas censales y en los certificados de defunción en general no se compensan, considerando que, mientras las tasas de mortalidad adulta y la distribución por edades de la población adulta son aproximadamente exponenciales, una aumenta (tasa de mortalidad) mientras que la otra disminuye (distribución por edades de la población). Así, las TEM de los adultos de mayor edad se subestimarán, lo que repercutirá en los índices de esperanza de vida al nacer y en el ritmo de aceleración de la fuerza de mortalidad a edades más avanzadas.

Queiroz y Sawyer (2012), al evaluar la calidad de la información sobre las defunciones del Censo Demográfico de 2010 en cuanto a la estructura de la curva de mortalidad, llaman la atención sobre el deterioro de la calidad de los registros de edad y defunción de la población mayor de 60 años, debido en gran medida a las muertes ocurridas en hogares unipersonales y en centros de salud.

Dado que en este trabajo los datos de defunciones proceden del SIM, las causas de estos problemas no se aplican de manera contundente, lo que no implica que no existan errores. Gomes y Turra (2009) muestran las incertidumbres que rodean los datos sobre la población centenaria del Brasil en 1991 y 2000, a menudo inflados en relación con la realidad, y cómo afectan a la estructura de la mortalidad. Los autores señalan también que los errores en la declaración de la edad ocurren muy probablemente entre las personas septuagenarias, octogenarias y nonagenarias, que desconocen su verdadera edad debido a las deficiencias en el registro de nacimientos en las oficinas del registro civil o a la ausencia de tal registro, lo que repercute a la baja en las TEM.

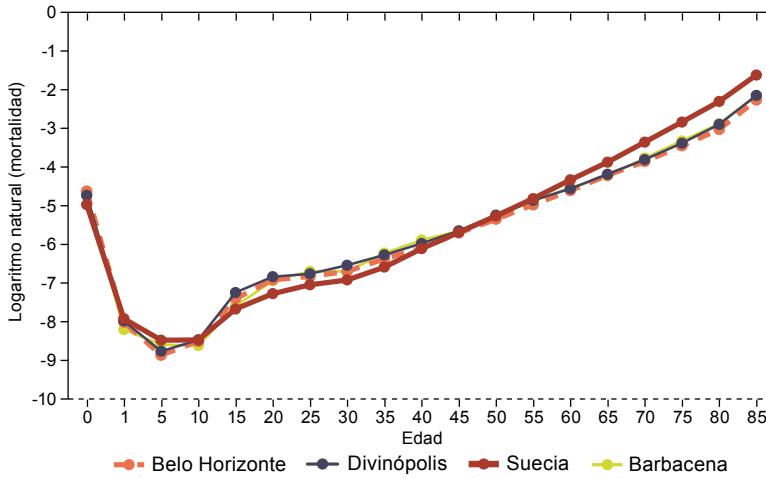
Rosenwaike y Preston (1984), al investigar la elevada esperanza de vida de la población puertorriqueña a partir de los 45 años, muestran que los errores sistemáticos en la declaración de la edad interfieren en las estimaciones de la longevidad, lo que da lugar a conclusiones erróneas en cuanto a los niveles y los patrones de las curvas. Los autores llaman la atención sobre la correlación positiva entre la alfabetización y la declaración correcta de la edad, y señalan que las personas analfabetas tienden a exagerar su edad y son más propensas a redondearla a los años que terminan en 0. Además, destacan el carácter diferente de estos errores, en comparación con los relativos a la preferencia por los dígitos 0 y 5, y muestran que introducen un sesgo importante en la esperanza de vida de las edades más avanzadas. Al analizar la TS de los estadounidenses blancos, los autores constataron que a edades más avanzadas suele producirse una reducción de entre el 5% y el 10% de la TEM, pues se produce un aumento de la edad en relación con la edad promedio registrada en los censos y los registros de defunción. Suponiendo que la edad promedio del grupo fuera un año superior a la edad real, el resultado provocaría una sobreestimación de alrededor del 10% para este grupo.

Coale y Kisker (1986) también analizaron los errores sistemáticos en la declaración de la edad de las personas mayores en otros países y mostraron su repercusión en la TEM, que resulta subestimada. Al comparar países con registros precisos, como el Japón y Suecia, con otros con registros de baja calidad, como Honduras, Sri Lanka y Guatemala, los autores ponen de relieve el cruce de las curvas de mortalidad a partir de ciertas edades, que significan tasas de mortalidad relativamente bajas entre las personas mayores y ancianas en poblaciones que viven en condiciones materiales relativamente desfavorables, en comparación con regiones con buenas condiciones de vida.

Otra hipótesis planteada por los autores, pero refutada posteriormente, es que, en ausencia de errores en la declaración de la edad, la baja mortalidad a edades avanzadas y el elevado volumen de muertes a edades más tempranas pueden deberse a la eliminación de los miembros más débiles de la cohorte y, por tanto, a la supervivencia únicamente de los individuos más fuertes, que disfrutaban de bajas tasas de mortalidad cuando son muy mayores.

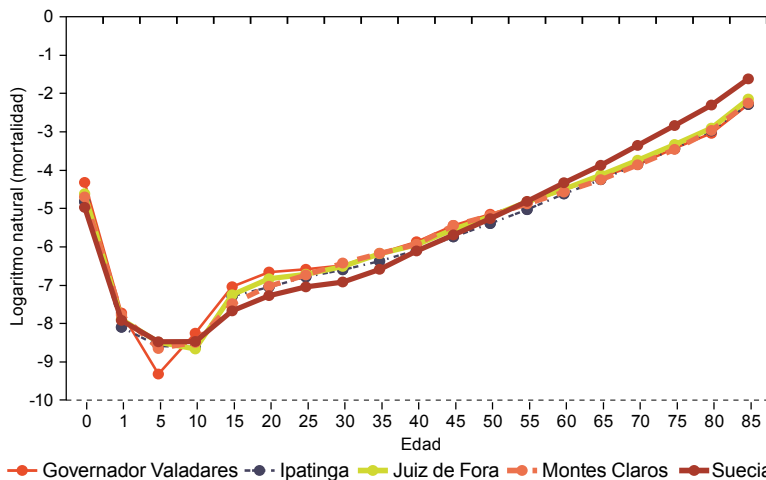
Una forma de comprobar esta hipótesis es comparando las curvas de las TEM observadas en las Regiones Geográficas Intermedias de Minas Gerais con las de países como Suecia¹⁰, por ejemplo, como se muestra en los gráficos 5, 6, 7 y 8.

Gráfico 5
Regiones Geográficas Intermedias de Barbacena, Belo Horizonte, Divinópolis (Brasil) y Suecia: tasas específicas de mortalidad, 1980 y 2022



Fuente: Naciones Unidas, *World Population Prospects 2022, Online Edition, 2022*; Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 2022.

Gráfico 6
Regiones Geográficas Intermedias de Governador Valadares, Ipatinga, Juiz de Fora, Montes Claros (Brasil) y Suecia: tasas específicas de mortalidad, 1980 y 2022

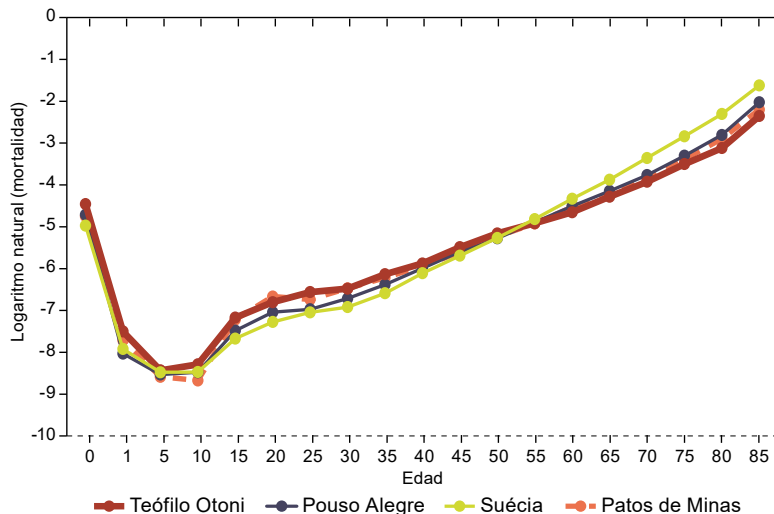


Fuente: Naciones Unidas, *World Population Prospects 2022, Online Edition, 2022*; Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 2022.

¹⁰ La tabla de supervivencia de Suecia corresponde al año 1980, cuando el país registró una $e_5=71,3$ años, valor similar al promedio estatal de Minas Gerais en 2022.

Gráfico 7

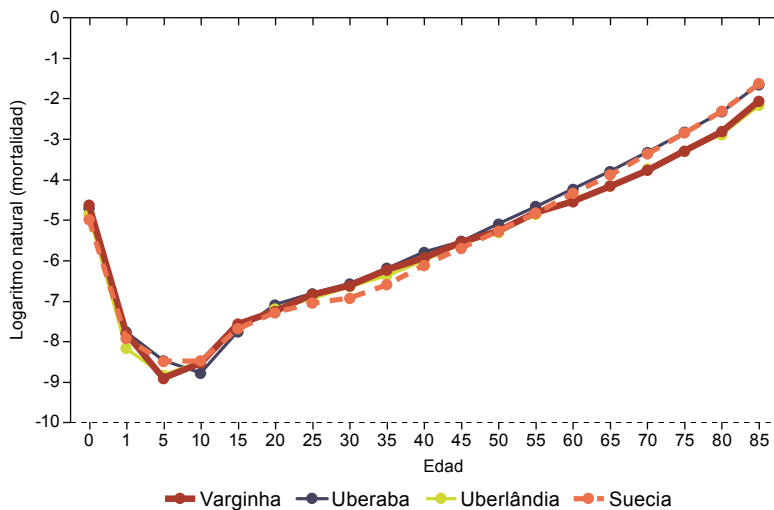
Regiones Geográficas Intermedias de Patos de Minas, Pouso Alegre, Teófilo Otoni (Brasil) y Suecia: tasas específicas de mortalidad, 1980 y 2022



Fuente: Naciones Unidas, *World Population Prospects 2022, Online Edition, 2022*; Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 2022.

Gráfico 8

Regiones Geográficas Intermedias de Uberaba, Uberlândia, Varginha (Brasil) y Suecia: tasas específicas de mortalidad, 1980 y 2022



Fuente: Naciones Unidas, *World Population Prospects 2022, Online Edition, 2022*; Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 2022.

En todos los casos, las curvas de las regiones mineras se cruzan con las de Suecia en torno a los 50 y 55 años, lo que corrobora la literatura sobre la existencia de errores sistemáticos en la declaración de la edad entre los adultos, que provoca un sesgo a la baja en la TEM (Rosenwaikie y Preston, 1984; Coale y Kisker, 1986; Coale y Li, 1991; Palloni, Beltrán-Sánchez y Pinto, 2022).

Según Rosenwaikie y Preston (1984), aunque estos errores probablemente tengan un impacto leve en los índices de esperanza de vida al nacer, las estimaciones relativas a las edades avanzadas pueden resultar considerablemente exageradas, lo que obliga a hacer revisiones a la baja.

Es interesante señalar que esta observación por parte de los autores se aplica a las TS elaboradas para el siglo XX, cuando la mortalidad infantil era la protagonista de la esperanza de vida al nacer. Según Li (2014), en los años más recientes, la mortalidad en la vejez ha adquirido una gran importancia a la hora de elaborar estimaciones de la esperanza de vida al nacer, ya que la probabilidad de sobrevivir desde el nacimiento hasta la vejez es mucho mayor que en años anteriores.

La interpretación de estos cruces con los datos del cuadro 4 refuerza los argumentos de Coale y Kisker (1986) para refutar la hipótesis mencionada anteriormente, dada la elevada proporción de supervivientes en la misma cohorte de 60 a 85 años —límite superior de las tablas de supervivencia elaboradas para Minas Gerais— en comparación con Suecia y el Brasil¹¹ (véase el cuadro 4).

Cuadro 4

Regiones Geográficas Intermedias de Minas Gerais (Brasil):
 T_{85}/T_{60} en comparación con las de Suecia en 1980 y del Brasil en 2017

Regiones Geográficas Intermedias	$(T_{85}/T_{60}$ Regiones Geográficas Intermedias)/ T_{85}/T_{60} Suecia	$(T_{85}/T_{60}$ Regiones Geográficas Intermedias)/ T_{85}/T_{60} Brasil
Barbacena	1,72	1,74
Belo Horizonte	2,08	2,10
Divinópolis	1,76	1,78
Gobernador Valadares	1,94	1,96
Ipatinga	1,97	1,99
Juiz de Fora	1,70	1,72
Montes Claros	1,92	1,94
Patos de Minas	1,81	1,83
Pouso Alegre	1,51	1,53
Teófilo Otoni	2,16	2,19
Uberaba	1,60	1,62
Uberlândia	1,72	1,74
Varginha	1,56	1,58

Fuente: Naciones Unidas, *World Population Prospects 2022*, Online Edition, 2022; Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 2022.

¹¹ La tabla de supervivencia del Brasil corresponde a 2017. Se eligió siguiendo el criterio del valor de $e_x=71,3$ años, valor similar al promedio estatal de Minas Gerais en 2022.

En un contexto de buena calidad de la información, como es el caso de Suecia, los valores del cuadro 4 se situarían en torno a 1, lo que significaría que la proporción de ancianos de 85 años o más en relación con los de 60 años o más en la población observada es similar a la de la población sueca. Sin embargo, las estimaciones relativas a las Regiones Geográficas Intermedias revelan grandes discrepancias en comparación con Suecia e incluso con el Brasil. Los cocientes más altos se observan en las RGInt de Teófilo Otoni y Belo Horizonte, seguidas de Ipatinga y Governador Valadares. Los cocientes estimados más bajos, por su parte, se observan en las RGInt de Varginha y Uberaba.

Aunque el análisis se haya centrado en los errores en la declaración de la edad de la población, no se pueden descartar posibles errores en la cumplimentación de la edad en el certificado de defunción que, dependiendo del tipo de error, también afectarían a las estimaciones de mortalidad. Además, los datos de defunciones utilizados para calcular las estimaciones de longevidad se refieren al período de la pandemia de COVID-19 que, debido a su novedad y a la urgencia de contabilizar el número de defunciones, pudo haber incrementado los errores en los certificados de defunción. Sin embargo, vale la pena aclarar que los cruces de las curvas de mortalidad de las Regiones Geográficas Intermedias de Minas Gerais con la de Suecia también se observaron en 2010 (pero en edades un poco más avanzadas, en torno a los 60 y 65 años), lo que plantea la hipótesis de que los errores en la declaración de la edad, ya sea en la población o en las defunciones, se han mantenido durante más de una década.

Por último, cabe mencionar que, aunque no hay duda de que las diferencias de subregistro en las Regiones Geográficas Intermedias de Minas Gerais afectan a las estimaciones de longevidad, no influyen lo suficiente como para provocar que las curvas de mortalidad observadas se crucen con las de Suecia exactamente a las mismas edades.

D. Consideraciones finales

Este trabajo presenta la aplicación de un modelo en dos etapas para estimar la esperanza de vida al nacer de los municipios de Minas Gerais en 2022. Se hacen dos propuestas similares en cuanto a operatividad, combinando el método TOPALS con la estandarización indirecta. La única diferencia entre ellas es la tabla de supervivencia utilizada como estándar: el modelo denominado TOPALS ajustado I utiliza la relativa a las Regiones Geográficas Intermedias, mientras que el modelo denominado TOPALS ajustado II utiliza la de los grupos de renta per cápita.

Los modelos son muy similares y, a primera vista, ambos pueden utilizarse para calcular la esperanza de vida al nacer de los municipios de Minas Gerais de 20.000 habitantes o menos.

El modelo TOPALS ya ha sido utilizado con éxito por los investigadores para estimar indicadores de mortalidad en áreas pequeñas con datos deficientes. Se considera un método flexible porque permite suavizar las curvas de mortalidad sin establecer un patrón homogéneo, lo que hace posible estimar curvas que tengan en cuenta las discrepancias regionales. Sin embargo, al desagregar los resultados por las Regiones Geográficas

Intermedias de Minas Gerais y analizarlos a la luz de las condiciones socioeconómicas de las regiones se constataron algunas incoherencias.

Los datos mostraron que no había relación entre una mayor esperanza de vida al nacer e indicadores económicos y sociales mejores, más bien al contrario. La Región Geográfica Intermedia de Montes Claros, por ejemplo, que tenía el promedio más bajo del IMRS en 2020, presentó índices elevados de esperanza de vida al nacer en 2022, estimados mediante ambos modelos. En cambio, la Región Geográfica Intermedia de Varginha, que tiene uno de los mejores promedios del IMRS, presentó una de las esperanzas de vida al nacer más bajas.

Estos resultados contradictorios exigieron un análisis más profundizado de los datos, que condujo a la hipótesis de que hubiera errores en la declaración de la edad tanto en la población como en las defunciones, lo que provocaba una subestimación de las TEM en las edades avanzadas. Esta hipótesis se verificó cruzando las curvas de mortalidad de las Regiones Geográficas Intermedias con las de Suecia, país históricamente conocido por la precisión de sus estadísticas, y fue reforzada por la elevada proporción de población de 85 años o más con respecto a la población de 60 años o más.

Las diferencias en el subregistro también podrían arrojar luz sobre estas contradicciones, teniendo en cuenta que la subnotificación de las defunciones es más frecuente en las regiones más pobres y vulnerables socioeconómicamente y, por consiguiente, con infraestructuras a menudo deficientes y alejadas para poder registrar los acontecimientos vitales de manera oportuna. Sin embargo, los datos no muestran una relación tan directa. Aunque es cierto que la falta de datos completos sobre las defunciones influye en las TEM a la alza o a la baja, no lo hace hasta el punto de provocar en todas las Regiones Geográficas Intermedias, que tienen una calidad de registro heterogénea, el mismo efecto de cruce de sus curvas de mortalidad con la de Suecia.

Por lo tanto, antes de aplicar cualquier método que utilice las áreas mayores del estado de Minas Gerais como estándar para estimar los indicadores de mortalidad de las áreas menores, es necesario corregir la estructura y el nivel de las defunciones en las primeras y comprobar posibles problemas en la declaración de la edad, especialmente en el denominador de las tasas, con el fin de reflejar la realidad de la mortalidad de sus municipios.

A primera vista, no parece haber ningún problema con los modelos, sino con la tabla de supervivencia estándar elegida para ajustar el nivel de las curvas. La idea de agregar los datos en áreas mayores para minimizar los errores de cualquier tipo no es del todo cierta. En el caso concreto de este trabajo, queda patente la necesidad de identificar y corregir los errores sistemáticos en la declaración de la edad, tanto en los datos de defunciones como en los de población, para poder proceder a la aplicación de los dos modelos propuestos.

Cabe destacar que, si bien las conclusiones presentadas en este artículo se refieren a Minas Gerais, se pueden llevar a cabo investigaciones similares en otros estados brasileños, ya que es común encontrar errores sistemáticos en la declaración de la edad en los censos y en los registros administrativos de numerosos países, especialmente en los países en desarrollo (Rosenwaike y Preston, 1984; Coale y Kisker, 1986).

Bibliografía

- Alexander, M., E. Zagheni y M. Barbieri (2017), "A flexible Bayesian Model for estimating subnational mortality", *Demography*, vol. 54, N° 6 [en línea] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29019084/>.
- Assunção, R. M. y otros (2006), "Efficient regionalization techniques for socio-economic geographical units using minimum spanning trees", *International Journal of Geographical Information Science*, vol. 20, N° 7.
- Brass, W. (1975), *Methods for Estimating Fertility and Mortality from Limited and Defective Data*, Chapel Hill, Carolina Population Center, University of North Carolina.
- Chiang, C. L. (1960), "A stochastic study of the life table and its applications. II Sample variance of the observed expectation of life and other biometric functions", *Human Biology*, vol. 32.
- Coale, A. J. y E. E. Kisker (1986), "Mortality crossovers: reality or bad data?", *Population Studies*, vol. 40, N° 3 [en línea] <https://www.jstor.org/stable/2174582>.
- Coale, A. J. y S. Li (1991), "The effect of age misreporting in China on the calculation of mortality rates at very high ages", *Demography*, vol. 28, N° 2 [en línea] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2070900/>.
- Congdon, P. (2014), "Estimating life expectancies for US small areas: a regression framework", *Journal of Geographical Systems*, vol. 16, N° 1.
- De Beer, J. (2012), "Smoothing and projecting age-specific probabilities of death by TOPALS", *Demographic Research*, vol. 27, N° 20.
- Eayres, D. y E. S. Williams (2004), "Evaluation of methodologies for small area life expectancy estimation", *Journal of Epidemiology and Community Health (1979-)*, vol. 58, N° 12.
- Fundação João Pinheiro (2020a), *Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS)* [en línea] <https://imrs.fjp.mg.gov.br/Consultas>.
- (2020b), *Nota Técnica. Aspectos metodológicos de cálculo do Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS)*, N° 02/2023.
- Gomes, M. M. F. y C. M. Turra (2009), "The number of centenarians in Brazil: indirect estimates based on death certificates", *Demographic Research*, N° 20 [en línea] <https://www.demographic-research.org/articles/volume/20/20>.
- Gonzaga, M. R. y C. P. Schmertmann (2016), "Estimativa de taxas de mortalidade por idade e sexo para pequenas áreas com regressão de TOPALS: uma aplicação para o Brasil em 2010", *Revista Brasileira de Estudos de População*, vol. 33, N° 3.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística) (2024), "Sistema de Estatísticas Vitais", Río de Janeiro [en línea] <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/26176-estimativa-do-sub-registro.html>.
- (2023), "Censo Demográfico Brasileiro de 2022", Río de Janeiro.
- (2014), *Conjunto mínimo de indicadores padrão de qualidade a ser aplicado no MERCOSUL*, N° 52.
- Jacques, F. V. L., J. H. C. Monteiro-da-Silva y R. M. Guimarães (2019), "Qualidade da informação da idade nos registros de óbito no Brasil, 1996-2015", *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*, vol. 13, N° 1.
- Justino, J. R., M. de A. Freire y P. S. Lucio (2012), "Estimación de sub-registros de óbitos em pequenas áreas com os métodos bayesiano empírico e algoritmo EM", *Revista Brasileira de Estudos de População*, N° 29.
- Karlinsky, A. y D. Kobak (2021), "Tracking excess mortality across countries during the COVID-19 pandemic with the World Mortality Dataset", *elife*, vol. 10.
- Kulkarni y otros (2011), "Falling behind: life expectancy in US counties from 2000 to 2007 in an international context", *Popul Health Metrics* 9, 16 (2011). [en línea] <https://pophealthmetrics.biomedcentral.com/articles/10.1186/1478-7954-9-16>

- Li, N. (2014), “Estimating life tables for developing countries”, *Technical Paper of the United Nations Population Division 2014/4* [en línea] <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/technical/TP2014-4.pdf>.
- Li X. y L. Anselin (2023), “Rgeoda: R Library for Spatial Data Analysis. R package version 0.0.10-4” [en línea] <https://CRAN.R-project.org/package=rgeoda>.
- Lima, E. E. C. y B. L. Queiroz (2014), “Evolution of THE deaths registry system in Brazil: associations with changes in the mortality profile, under-registration of death counts, and ill-defined causes of death”, *Cadernos de saúde pública*, vol. 30.
- (2011), “A evolução do sub-registro de mortes e causas de óbitos mal definidas em Minas Gerais: diferenciais regionais”, *Revista Brasileira de Estudos de População*, vol. 28.
- Marques, D. H. F., O. J. O. Nogueira y P. D. Faria (2021), “Investigação dos óbitos no Brasil no contexto da pandemia de COVID-19: um estudo exploratório”, *População e desenvolvimento em debate: impactos multidimensionais da pandemia da COVID-19 no Brasil*, Campinas, Asociación Brasileña de Estudios de Población (ABEP).
- Mathieu E. y otros (2020), “Coronavirus Pandemic (COVID-19)” [en línea] <https://ourworldindata.org/coronavirus>.
- Ministerio de Salud del Brasil (2023), “Datasus. Indicadores de dados básicos para saúde, Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)”, Brasília [en línea] www.datasus.gov.br.
- Naciones Unidas (2022), *World Population Prospects 2022, Online Edition*.
- Olatunde, O., C. White y M. P. Smith (2010), “Life expectancy and disability-free life expectancy estimates for Middle Super Output Areas; England, 1999–2003”, *Health Statistics Quarterly*, vol. 47, N° 1.
- Orellana, J. D. Y. y otros (2021), “Excesso de mortes durante a pandemia de COVID-19: subnotificação e desigualdades regionais no Brasil”, *Cadernos de saúde pública*, vol. 37.
- Paes, N. A. (2005), “Avaliação da cobertura dos registros de óbitos dos estados brasileiros em 2000”, *Revista de Saúde Pública*, vol. 39.
- Paredes, I. y E. Silva (2017), “Estimación de la esperanza de vida a nivel municipal y por marginación sociodemográfica: una aplicación del método de Swanson para el caso de México, 2010”, *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 32, N° 1.
- Palloni, A., H. Beltrán-Sánchez y G. Pinto (2022), “Estimation of older adult mortality from information distorted by age misreporting”, *Population Studies* (Camb), vol. 75, N° 3 [en línea] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9026698/pdf/nihms-1793379.pdf>.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2013), “Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil” [en línea] www.atlasbrasil.org.br.
- PNUD/IPEA/FJP (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo/Instituto de Investigación Económica Aplicada/Fundación João Pinheiro) (2015), *Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras: Baixada Santista, Campinas, Maceió e Vale do Paraíba*, Brasília.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) y otros (2005), “Atlas de Desenvolvimento Humano na Região Metropolitana do Recife”, Brasília.
- Queiroz, B. L. y D. O. T. Sawyer (2012), “O que os dados de mortalidade do Censo de 2010 podem nos dizer?”, *Revista Brasileira de Estudos de População*, Río de Janeiro, vol. 29, N° 2 [en línea] <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/TJkFrThS8GxWyDZrdLGM5y5K/?lang=pt>.
- Queiroz, B. L. y otros (2017), “Estimativas do grau de cobertura e da mortalidade adulta (45q15) para as unidades da federação no Brasil entre 1980 e 2010”, *Rev Bras Epidemiol*, vol. 20, N° 1 [en línea] <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/p5mT5dGVZxPWnVNSgL4FWVC/?lang=pt>.
- R Core Team (2023), “R: A language and environment for statistical computing”, R Foundation for Statistical Computing [en línea] <https://www.R-project.org/>.

- Rosenwaike, I. y S. H. Preston (1984), "Age overstatement and Puerto Rican longevity", *Human Biology*, vol. 56, N° 3 [en línea] <https://www.jstor.org/stable/41463595>.
- Sacco, N., I. William e B.Q.L. Queiroz (2021), "Estimaciones de esperanza de vida al nacer en áreas menores de la región pampeana", *Revista Brasileira de Estudos de População*, vol. 38.
- Schmertmann, C.P. y M.R. Gonzaga (2018), "Bayesian estimation of age-specific mortality and life expectancy for small areas with defective vital records", *Demography*, vol. 55.
- Silva, G. A., B. C. Jardim y C. V. B. Santos (2020), "Excesso de mortalidade no Brasil em tempos de COVID-19", *Ciencia e saúde coletiva*, vol. 25.
- Silva, A. C. N. M. y D. V. R. Oliveira (2023), "Excesso de mortes por faixa etária em 2020 e 2021 no Brasil e em suas regiões", *Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics*, vol. 10, N° 1.
- Wilson, T. (2018), "Evaluation of simple methods for regional mortality forecasts", *Genus*, vol. 74, N° 1 [en línea] <https://genus.springeropen.com/articles/10.1186/s41118-018-0040-z>.

¿Cuántas personas dejamos atrás? De los datos del Registro Civil a la accesibilidad de las estadísticas vitales en la República Bolivariana de Venezuela

Brenda Yépez¹
Jenny García²

Recibido: 05/04/2024
Aceptado: 12/08/2024

Resumen

“No dejar a nadie atrás” es el llamado universal de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). De los 17 ODS, 12 se miden a partir de las estadísticas de los hechos vitales recogidas por los sistemas del Registro Civil. En la República Bolivariana de Venezuela, a partir de 1999 el Registro Civil es competencia del Poder Electoral y en 2010 entró en vigor la Ley Orgánica de Registro Civil. Este artículo tiene dos objetivos en el marco de los cambios mencionados. El primero es examinar las variaciones operativas del Registro Civil. El segundo, a partir de entrevistas, es explorar la práctica institucional para la recolección y el tratamiento de los registros de dos hechos vitales: los nacimientos y las defunciones. Se constata, por una parte, la escasez de documentos públicos relacionados con la coordinación interinstitucional y, por otra, la decadencia de las prácticas de recolección y transcripción de los registros, así como la ausencia de estadísticas vitales en las instituciones responsables.

¹ Doctora en Demografía por la Universidad Autónoma de Barcelona. Profesora de la Universidad Central de Venezuela. Correo electrónico: brendayopez@ucv.ve.

² Doctora en Demografía por la Universidad de la Sorbona de París 1. Becaria Marie Curie del Instituto Nacional de Estudios Demográficos (INED) de Francia. Correo electrónico: jenny.garcia@ined.fr.

Palabras clave: estadísticas vitales, registro civil, acceso a la información, población, Objetivos de Desarrollo Sostenible, instituciones públicas, leyes y reglamentos, Venezuela (República Bolivariana de).

Abstract

The Sustainable Development Goals (SDGs) issue a universal call to “leave no one behind”. Of the 17 Goals, 12 are measured using vital statistics recorded by civil registry systems. In the Bolivarian Republic of Venezuela, the Civil Registry has been under the purview of the electoral authorities since 1999 and the Organic Act on Civil Registry entered into effect in 2010. In view of the above-mentioned changes, the aim of this article is twofold. First, it sets out to examine the operational changes in the Civil Registry. Second, drawing on interviews, it explores the institutional practices for the collection and processing of records of two vital events: births and deaths. In addition to a lack of public documents on inter-agency coordination, we note that the practice of collecting and transcribing records is in decline and that vital statistics are not available in the institutions responsible for them.

Keywords: vital statistics, civil registration, access to information, population, Sustainable Development Goals, public institutions, laws and regulations, Venezuela (Bolivarian Republic of).

Résumé

« Ne laisser personne de côté », tel est le mot d'ordre universel des Objectifs de développement durable (ODD). Les avancées dans la réalisation de 12 de ces 17 objectifs sont mesurées à partir des données collectées par les systèmes d'enregistrement des faits d'état civil. En République bolivarienne du Venezuela, le service de l'état civil a été placé sous la responsabilité du Pouvoir électoral en 1999 et la loi organique relative à l'état civil est entrée en vigueur en 2010. Au regard de ces évolutions, cet article a deux objectifs. Le premier consiste à analyser les changements opérationnels au sein du service de l'état civil. Le second, basé sur des entretiens, vise à examiner les pratiques institutionnelles de collecte et de traitement des enregistrements de deux faits d'état civil : les naissances et les décès. On constate d'une part la rareté des documents publics relatifs à la coordination interinstitutionnelle et, d'autre part, le déclin des pratiques de collecte et de transcription des enregistrements, ainsi que l'absence de statistiques de l'état civil dans les institutions responsables.

Mots clés : statistiques de l'état civil, enregistrement à l'état civil, accès à l'information, population, Objectifs de Développement Durable, établissements publics, lois et règlements, Venezuela (République Bolivarienne du).

Introducción

Las estadísticas de los hechos vitales³ en América Latina y el Caribe han ganado relevancia en el marco de diversos tratados y compromisos firmados por los países, como: i) los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), ii) la Estrategia Mundial para la Salud de la Mujer, el Niño y el Adolescente (2016-2030), iii) los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), iv) el Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo, y v) las agendas de salud para las Américas (2008-2017 y 2018-2030). Particularmente, el marco de indicadores mundiales para el seguimiento a los ODS incluye 231 indicadores que miden el progreso de 17 Objetivos y 169 metas (Naciones Unidas, 2020a y 2020b)⁴.

Gran parte de los ODS buscan aprovechar la experiencia acumulada durante el seguimiento de los ODM⁵. La diferencia operativa entre las dos agendas radica en el seguimiento continuo de indicadores que se actualizan y muestran los desafíos emergentes⁶. Una cantidad importante de los indicadores de los ODS se calculan a partir de datos demográficos⁷. Para obtener estos datos, es preciso que sus fuentes sean de alta calidad e integridad, más aún cuando los ODS prevén indicadores desglosados —en la medida de lo posible y cuando fuese necesario— por sexo, edad, origen étnico, estatus migratorio, discapacidad y ubicación geográfica.

De los 17 ODS, 12 utilizan datos derivados de los sistemas de registro civil y de estadísticas vitales. Estos sistemas registran datos para calcular 67 indicadores de los acontecimientos vitales y civiles que ocurren durante el ciclo de vida de las personas. Con el aumento de la demanda de datos de mejor calidad, es preciso contar con inversión para fortalecer los sistemas de registro civil y de estadísticas vitales, así como también la formulación de métodos de seguimiento comparables entre países (Villacis, *et al.*, 2021).

Como país signatario de los ODM y los ODS, la República Bolivariana de Venezuela asumió el compromiso de promover y poner en práctica garantías constitucionales, legales y normativas para la producción y difusión de las estadísticas concernientes a dichas agendas. En lo que respecta a los datos de los hechos vitales, la Comisión de Registro Civil y Electoral

³ Se definen como hechos vitales, entre otros: el nacimiento vivo, la defunción, la defunción fetal, el matrimonio, la unión estable de hecho, el divorcio, la anulación del matrimonio, la separación judicial, la adopción, el cambio de lugar de residencia, el cambio de nacionalidad, la naturalización y el cambio de nombre.

⁴ Aunque en realidad totalizan 247 indicadores, dado que 12 de ellos se repiten en metas diferentes.

⁵ Los ODM se establecieron en 2000 sobre la base de la situación mundial en 1990, por lo que fue necesario definir indicadores de forma retrospectiva, realizar una medición indirecta y utilizar fuentes de datos irregulares. El seguimiento de los ODM presentó inconvenientes por falta de disponibilidad de datos, así como retrasos significativos o envíos parciales de información por parte de los países (Naciones Unidas, 2014). Con la finalidad de garantizar la continuidad de las series históricas de datos, los ODS conservan parte del marco de monitoreo de los ODM.

⁶ El marco de indicadores mundiales fue adoptado por la Asamblea General en julio de 2017, cuando se resolvió que la Comisión de Estadística sometería los indicadores a un examen anual. El Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ha propuesto 36 cambios importantes que comprenden la adición, el reemplazo y la eliminación de ciertos indicadores.

⁷ Conocer la composición de la población por edad y sexo es necesario para el cálculo de indicadores relacionados con pobreza, educación y género, entre otros. Además de la información geoespacial con datos poblacionales, y el crecimiento de la población en diferentes ámbitos territoriales, el análisis demográfico utiliza técnicas de descomposición y proyecciones de población, que son la base para el cálculo de muchos otros indicadores. Ello sin olvidar la esperanza de vida, que ofrece una panorámica del estado de la salud y la mortalidad de la población de un país.

en 2012 realizó una auditoría a 432 oficinas y unidades del Registro Civil (equivalente al 35% de las mismas). Para la auditoría se seleccionó una muestra de 4.650 actas en los libros del Registro Civil (6,7%), relativas a nacimientos, defunciones y matrimonios. Entre los factores que obstaculizaban la cobertura del Registro Civil en el país, se resaltaba que nueve de cada diez oficinas y unidades del Registro Civil tenían carencias de equipos tecnológicos y materiales de oficina, lo que limitaba la logística para el debido registro. También se mostró una escasa cobertura de las zonas aisladas del territorio nacional (INE, 2012). En el marco de los resultados públicos anteriores, y considerando la invaluable importancia de las estadísticas vitales para el desarrollo humano del país, el presente artículo tiene dos objetivos. El primero es examinar las variaciones de funcionamiento del Registro Civil adscrito al poder electoral. Se busca conocer cuál es la estructura legal que se ha implementado para mejorar el Registro Civil y cómo se ha configurado el registro después de 14 años de la entrada en vigor de la Ley Orgánica de Registro Civil. El segundo objetivo es explorar la práctica institucional para la recolección y el tratamiento de los registros de dos hechos vitales: los nacimientos y las defunciones.

La motivación principal del presente artículo es la paralización de la divulgación periódica de las estadísticas vitales en la República Bolivariana de Venezuela. En teoría, siguiendo las buenas prácticas de los países de América Latina, la publicación de los eventos debería ser mensual o trimestral como máximo. En la práctica, desde 2014 no existe accesibilidad pública a datos de los hechos vitales de la población venezolana. Los datos disponibles a través de organizaciones internacionales incluyen las defunciones agregadas informadas a la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁸, actualizadas hasta 2018, y el total de nacimientos y defunciones de menores de un año, actualizado hasta 2019 e informado por la División de Estadística de las Naciones Unidas⁹. En este contexto, ¿cuál es la situación actual de la regulación, el registro y el procesamiento estadístico de los hechos vitales en la República Bolivariana de Venezuela? Para responder a esta pregunta se efectúa primero un análisis documental de los cambios que ha experimentado el Registro Civil, como fuente primaria de los datos y responsable legal de la cobertura de los hechos vitales. Luego, se busca conocer las prácticas que se emplean para el procesamiento de los datos vinculados a esos mismos hechos. Para ello, se realizan tres entrevistas a profundidad a determinados actores clave que intervienen a escala nacional, regional y local¹⁰. En términos metodológicos, las respuestas de las personas entrevistadas son tratadas como comunicación personal y son anónimas por razones de confidencialidad. Como es habitual en estos casos, las comunicaciones personales se citan en el texto pero no figuran en la bibliografía.

Dos metas de los ODS sustentan indirectamente la relevancia de la presente investigación: la primera propone que a 2030 se proporcione acceso a una identidad jurídica para todos, en particular mediante el registro de nacimientos (meta 16.9). El llamado es

⁸ La OMS publica las cifras informadas por el Ministerio del Poder Popular para la Salud ante sus instancias, por grupos de edad y causa de muerte a nivel nacional (véase “WHO Mortality Database” [en línea] <https://www.who.int/data/data-collection-tools/who-mortality-database>).

⁹ La División de Estadística de las Naciones Unidas (Naciones Unidas, 2023a y 2024) informa las cifras agregadas de 2019, que incluyen 455.670 nacimientos, 7.181 muertes de menores de 1 año y 133.072 muertes totales.

¹⁰ A petición de las personas entrevistadas, no se aporta información de las instituciones a las que están adscritas.

procurar que los países lleguen a registrar el 100% de los nacimientos de niños menores de 5 años (indicador 16.9.1). En este mismo sentido, el indicador 17.19.2 establece que los países hayan realizado al menos un censo de población y vivienda en los últimos diez años, y registren el 100% de los nacimientos y el 80% de las defunciones. La segunda meta, no menos importante, es que los países adopten y apliquen garantías constitucionales, legales o normativas para el acceso público a la información (indicador 16.10.2)¹¹.

La sección A de la presente investigación introduce el marco legal que rige el Registro Civil y la producción de estadísticas vitales en la República Bolivariana de Venezuela. En esta sección se valoran inicialmente los compromisos panamericanos y latinoamericanos que el Estado venezolano ha asumido para la cooperación y el mejoramiento de los sistemas de información. En la sección B se exploran los arreglos institucionales vigentes para el procesamiento de los hechos vitales a través del seguimiento de dos componentes de naturaleza demográfica: los nacimientos y las defunciones. En la sección C se discute sobre la necesidad de cambios en relación con las estadísticas vitales en el país y en la sección D se presentan las conclusiones.

A. Marco de cooperación regional y Ley Orgánica de Registro Civil venezolano

Los hechos vitales están íntimamente vinculados con los sistemas de salud, así como las estadísticas vitales tienen estrecha relación con los sistemas de estadísticas. Es por ello que en el Registro Civil participan diferentes instituciones. Con el objetivo de conocer la continuidad de las tendencias de salud en las Américas, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) desplegó en 1995 la *Iniciativa regional de datos básicos de salud y perfiles de país OPS* (OPS,1995). Dos años más tarde, se concreta la armonización de procedimientos para la recopilación y utilización de los datos (OPS, 1997). El progreso de dicha armonización culmina en 2008 con la aprobación del Plan de Acción Regional para el Fortalecimiento de las Estadísticas Vitales y de Salud. Además, en 2010 se crea la Red Latinoamericana y del Caribe para el Fortalecimiento de los Sistemas de Información de Salud (RELACISIS)¹². La reciente cooperación técnica latinoamericana y caribeña se lleva a cabo concretamente en el marco de planes estratégicos de la OPS, que responden a los compromisos regionales y mundiales adquiridos por los países de América Latina y el Caribe, como los ODS¹³, el Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo¹⁴, las Agendas

¹¹ Los ODS buscan también conocer la capacidad estadística de los países para su seguimiento (indicador 17.18.1), y si el plan estadístico nacional está plenamente financiado y en proceso de aplicación, desglosado por fuente de financiación (17.18.3).

¹² La RELACISIS fue creada para hacer el seguimiento de las prácticas de los países y aprender de ellas. Su objetivo central es el fortalecimiento de los sistemas de información de salud en América Latina y el Caribe.

¹³ Véanse más detalles en Naciones Unidas (2023b).

¹⁴ El Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo fue aprobado en el 2013 durante la Primera Reunión de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe, celebrada en Montevideo. Sus principios generales abarcan diferentes capítulos, y en este artículo interesa remarcar el capítulo J, relativo a la relevancia de la calidad de los datos en un sentido amplio. Véase más información en Villacis, Rousset Yépez y Mendes Borges (2021).

de Salud para las Américas¹⁵, y la “Estrategia Mundial para la Salud de la Mujer, el Niño y el Adolescente (2016-2030): sobrevivir, prosperar, transformar” (OMS, 2015).

En particular, la 29ª Conferencia Sanitaria Panamericana aprobó en 2017 el Plan de Acción Regional para el Fortalecimiento de las Estadísticas Vitales y de Salud 2017-2022. La finalidad del mencionado plan es “Contribuir al fortalecimiento de los subsistemas nacionales de estadísticas vitales dentro del marco de los sistemas de información para la salud mediante la universalización del registro de los nacimientos y las muertes. Además de la mejora de la calidad del registro de las causas de las defunciones” (OPS, 2017b, pág. 7). Como se menciona en el plan de acción, las cinco líneas estratégicas para su desarrollo son: i) fortalecimiento de las estadísticas vitales en el marco de los sistemas de información para la salud; ii) modernización de los procesos de las estadísticas vitales con el apoyo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC); iii) fortalecimiento de la capacidad de gestión y análisis de los datos de las estadísticas vitales; iv) fomento del intercambio y la difusión de buenas prácticas y lecciones aprendidas para el mejoramiento de las estadísticas vitales, y v) fortalecimiento de la colaboración entre entidades internacionales y otros socios en temas de estadísticas vitales (OPS, 2017b).

En el marco de los compromisos internacionales mencionados anteriormente, la República Bolivariana de Venezuela, al igual que el resto de los países de América Latina y el Caribe, se ha comprometido a fortalecer su sistema de registro y estadísticas vitales. Para abordar el estado de la cuestión, se comienza por el aspecto jurídico, dado que la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (vigente desde el 15 de diciembre de 1999) establece que el Registro Civil (responsable del conjunto de los hechos vitales), es una nueva competencia del Poder Electoral (artículos 292 y 293). En particular, el artículo 293, numeral 7, establece que el Poder Electoral tiene entre sus funciones “mantener, organizar, dirigir y supervisar el Registro Civil y Electoral”¹⁶. Según Figueredo (2010), el fundamento de la atribución de la competencia en materia registral al Consejo Nacional Electoral es la depuración del sistema del registro electoral a fin de alcanzar su transparencia.

Siete años después de la atribución de la competencia del Registro Civil al Consejo Nacional Electoral, se promulga la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, 2007)¹⁷. A partir de la publicación de esta ley, que representa un avance significativo en la cobertura de las declaraciones y registros de nacimientos, quedan establecidos los derechos, las garantías y los deberes en relación con la identificación de los nacimientos, la declaración y el registro (Capítulo II, artículos 17, 18, 19 y 20). Uno de los avances más concretos de esta ley es que las instituciones, los centros y los servicios de salud, tanto públicos como privados, están obligados a registrar los nacimientos que en ellos ocurran¹⁸.

¹⁵ Consúltense las dos agendas de salud (OPS, 2017a y 2007).

¹⁶ La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela también establece en el artículo 56: “(...) Toda persona tiene derecho a ser inscrita gratuitamente en el registro civil después de su nacimiento y a obtener documentos públicos que comprueben su identidad biológica, de conformidad con la ley”.

¹⁷ Existe una Ley de reforma parcial que modifica las disposiciones reguladoras del Sistema Penal de Responsabilidad de los y las Adolescentes (*Gaceta Oficial* N° 6.185 Extraordinario, del 8 de junio de 2015).

¹⁸ Aunque la Ley sobre Protección Familiar (1961) contiene aspectos vinculados al registro de nacimientos en hospitales y clínicas, en la práctica, los nacidos se presentaban en el Registro Civil más cercano a la residencia de los padres.

Los registros en las Unidades Hospitalarias de Registro Civil se consideran en los mismos términos que las declaraciones hechas ante los funcionarios del Registro del Estado Civil. “Cuando el nacimiento ocurriere en hospital, clínica, maternidad u otra institución pública de salud, la declaración del nacimiento se hará ante la máxima autoridad pública de la institución respectiva. Dicho funcionario o funcionaria extenderá la correspondiente acta haciendo cuatro ejemplares del mismo tenor, en formularios elaborados al efecto, debidamente numerados. Uno de los ejemplares se entregará al representante, el otro se remitirá a la primera autoridad civil de la parroquia o municipio en cuya jurisdicción ocurrió el nacimiento, a fin de que esta autoridad inserte y certifique la declaración en los respectivos libros del Registro del Estado Civil. El tercer ejemplar se conservará en un archivo especial de la institución. Y el cuarto ejemplar se remitirá a la Oficina Nacional de Identificación y Extranjería. Parágrafo Primero, el niño o niña sólo puede egresar de la institución donde nació después de haberse dado cumplimiento a lo dispuesto en este Artículo, para lo cual la máxima autoridad de las mencionadas instituciones, de acuerdo a su organización interna, deberá tomar las medidas necesarias para prestar este servicio, de manera permanente” (Artículo 19. Declaración del nacimiento en instituciones públicas de salud de la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes, 2007). También prevé en el mismo Capítulo II el plazo para la declaración de nacimientos: “Fuera de los casos previstos en el Artículo 19, la declaración de nacimiento debe hacerse dentro de los noventa días siguientes al mismo, ante la primera autoridad civil de la parroquia o municipio. En aquellos casos en que el lugar de nacimiento diste más de tres kilómetros del lugar del despacho de la primera autoridad civil, la declaración puede hacerse ante los comisarios o comisarias así como ante el funcionario público o funcionaria pública más próximo, competente para tales fines, quien la extenderá por duplicado en hojas sueltas y entregará uno de los ejemplares al presentante y el otro lo remitirá al jefe o jefa civil de la parroquia o municipio, quien lo insertará y certificará en los libros del Registro respectivo” (artículo 20).

Otro aspecto a destacar de la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes es la sanción por la omisión e incumplimiento del registro de los nacimientos: “El médico, médica, enfermero, enfermera, encargado o encargada de servicio de salud que omita identificar correctamente al neonato y a la parturienta con ocasión del parto, será penado o penada con prisión de seis meses a dos años. Parágrafo Primero. En la misma pena incurre la autoridad civil que omita inscribir o deniegue indebidamente el registro de nacimiento.” (artículo 273. Omisión de registro de nacimiento).

El fundamento legal del certificado de nacimiento, que es el hecho vital de mayor ocurrencia en el país, se encuentra establecido en las siguientes leyes venezolanas: i) Ley de la Función Pública de Estadística (*Gaceta Oficial*, N° 37.202, 22 de mayo de 2001); ii) Ley Orgánica de Identificación (*Gaceta Oficial*, N° 38.458, 14 de junio de 2006); iii) Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (*Gaceta Oficial*, N° 5.859, 10 de diciembre de 2007); iv) Ley para Protección de las Familias, la Maternidad y la Paternidad (*Gaceta Oficial*, N° 38.773, 20 de septiembre de 2007).

Después de una *vacatio legis* de 180 días, el 15 de marzo de 2010 entró en vigor la Ley Orgánica de Registro Civil en *Gaceta Oficial* N.º 39.264 (Asamblea Nacional de la República Bolivariana

de Venezuela, 2009). Este nuevo marco jurídico rige la organización y el funcionamiento del Registro Civil. En dicho marco se establece tanto la obligatoriedad como la gratuidad de la inscripción de los actos declarativos, constitutivos o modificatorios del estado civil. Con esta Ley se regula la competencia, formación, organización, funcionamiento, centralización de la información, supervisión y control del Registro Civil en la República Bolivariana de Venezuela. También la Resolución núm. 100623-0220 (*Gaceta Oficial*, N° 39.461, 8 de julio de 2010) regula los procedimientos de los libros, actas y sellos del Registro Civil. Con la LORC, se derogan entonces artículos del Código Civil¹⁹ y de la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes, mencionados anteriormente²⁰.

El Poder Electoral se posiciona entonces con competencia exclusiva del Registro Civil y elimina las competencias tradicionales de registro de los municipios venezolanos reduciéndolas prácticamente a la celebración de matrimonios. “Resulta oportuno destacar que el Proyecto de Ley elaborado por el Consejo Nacional Electoral (2007), no planteaba un régimen de competencias exclusivas, sino uno basado en la coordinación de los distintos Poderes Públicos, estableciendo a las Alcaldías como órganos operadores del Registro Civil (Artículos 16, 17, 18, 32 y 36 del Proyecto), las cuales inscribirían directamente los actos, con funcionarios, personal y establecimientos propios, fungiendo el Consejo Nacional Electoral una labor rectora, coordinadora y centralizadora” (Trujillo Guerra, 2010, pág. 104).

En nuestro análisis, el contenido de la LORC establece reformas necesarias al sistema de inscripción y archivo de los actos del estado civil en la República Bolivariana de Venezuela, como por ejemplo, el registro de las uniones estables de hecho. No obstante, tal como concluye Trujillo Guerra (2010, pág. 109), “La Ley Orgánica de Registro Civil desarrolla un conjunto de innovaciones que generan un gran impacto jurídico, político y social, las cuales deberían ser analizadas mediante estudios particularizados. La nueva regulación no sólo abarca reformas en el ámbito del Derecho Civil, sino que parte de su mayor trascendencia invade el campo del Derecho Público, al momento de atribuir las competencias de la materia a cargo del Poder Electoral, suprimiendo casi en su totalidad las que tradicionalmente le correspondían a las municipalidades, y originando monumentales consecuencias en materia presupuestaria, patrimonial y funcional-laboral. Su balance final, su impacto concreto, no podrá medirse de forma precisa sino en la medida que el nuevo Sistema se vaya aplicando en la práctica.” En este período de cambio de la estructura y traspaso de organización administrativa municipal al Poder Electoral, así como la falta de accesibilidad pública a las estadísticas vitales venezolanas desde 2014, es lógico preguntarse si la eliminación de las competencias municipales ha influido en la calidad y cobertura del registro de los nacimientos y defunciones.

¹⁹ El Código Civil venezolano vigente data de 1982, y las disposiciones legales del Registro Civil se encuentran en el título XIII, capítulos I al IV (Congreso de la República, 1982).

²⁰ Con la entrada en vigor de la Ley Orgánica de Registro Civil, quedan derogados los artículos 82, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 96, 99, 100, 103, 109, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485 y 501 del Código Civil, así como cualquier otro artículo que colida con dicha Ley, y los capítulos I, II, III, VI, VIII y IX del Título XIII del Libro Primero del Código Civil. Otras disposiciones derogatorias: el artículo 773 del Código de Procedimiento Civil y el numeral 12 del artículo 37 de la Ley Orgánica del Poder Público Municipal; los artículos 19, 20 y 21 de la Ley Orgánica de Protección del Niño, Niña y Adolescente, y parcialmente el artículo 516 en lo que respecta a la facultad de los Consejos de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes de rectificar errores materiales en las actas de nacimiento, así como cualquier otro artículo que colide con dicha Ley (Ley Orgánica de Registro Civil).

El ascenso del Poder Electoral por mandato constitucional ha representado para la institución un reto de amplias dimensiones, que incluye la organización e integración del Registro Civil y el Registro Electoral, así como el desarrollo de mecanismos que permitan a la Comisión de Registro Civil y Electoral la instalación de un registro nacional único y transparente. En la actualidad, no hay suficientes documentos oficiales que permitan ver el nivel de engranaje interinstitucional necesario para un registro nacional unificado.

B. Configuraciones institucionales, arreglos administrativos y prácticas de registro

Como se ha expuesto en el análisis documental del apartado A, el reciente marco normativo que rige el Registro Civil es responsabilidad del Consejo Nacional Electoral. En el presente apartado se consideran las entrevistas de actores clave relacionados con los arreglos administrativos y las prácticas para la recolección y el procesamiento de los hechos vitales.

A partir de la entrada en vigor de la LORC, se establece el Sistema Nacional de Registro Civil (SNRC), constituido por diferentes instituciones del poder público en los órganos integrantes, órganos de gestión y órganos de cooperadores. El artículo 18 de la LORC establece que los siguientes órganos son integrantes del SNRC: Consejo Nacional Electoral; Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de Relaciones Interiores y Justicia; Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de Relaciones Exteriores; Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de Salud (MPPS), y Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de Pueblos y Comunidades Indígenas. El INE no figura como órgano de gestión ni de cooperación²¹, lo que debe tener una explicación válida en términos jurídico-administrativos u organizacional. Se entiende que el SNRC tiene funciones específicas e inherentes en sus órganos integrantes, pero, como declaró uno de los entrevistados, “la dificultad aparece cuando, desde los organismos internacionales garantes de los convenios firmados por los países, posicionan al sistema estadístico nacional como principal responsable de la calidad de las estadísticas vitales” (Participante A, comunicación personal, 26 de enero 2022).

El fortalecimiento financiero y técnico de los sistemas estadísticos nacionales cobra mayor importancia cada año. La cobertura, oportunidad y comparabilidad de los datos (por mencionar solo algunos de los aspectos relativos a su calidad) se discuten fundamentalmente con el ente rector de las estadísticas del país. A este respecto, el entrevistado alega que “el INE

²¹ El artículo 20 de la misma Ley establece que son órganos de gestión del SNRC: los registradores y las registradoras civiles, y el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de Relaciones Exteriores, a través de las representaciones consulares y diplomáticas de la República Bolivariana de Venezuela. El artículo 21 establece que son órganos cooperadores del SNRC: el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de Relaciones Interiores y Justicia, a través del órgano responsable del Sistema Nacional de Identificación y del Sistema Nacional de Registros y Notarías; el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de Salud, a través del personal autorizado para la emisión de los certificados de nacimiento y defunción, y el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de Pueblos y Comunidades Indígenas.

tiene poca participación como colaborador en el SNRC, lo que podría limitar el establecimiento de mecanismos de control estadístico, tanto en la cobertura, como en la detección de omisiones de datos sociodemográficos” (Participante A, comunicación personal, 26 de enero 2022).

El Capítulo II de la LORC establece que el nuevo SNRC debe garantizar el registro, control y archivo de los actos que afectan el estado civil. El SNRC se ocupa de desarrollar el Sistema Automatizado de Registro Civil (SARC), un sistema coordinado con los poderes públicos relacionados con el Registro Civil. Para el tema que nos ocupa, entre las finalidades del sistema se destacan: i) la centralización de la información y documentación de los hechos vitales, para lo que se deben compilar todos los datos relativos al estado civil de diversos registros; ii) la implementación de mecanismos que tiendan a elevar la calidad de los registros; iii) la actualización continua y publicación de estadísticas oportunas, y iv) la generación de información que permita planificar políticas públicas.

Para el cálculo tradicional de las estadísticas vitales del país se pasa por diferentes disposiciones administrativas, ya que la misma naturaleza de los registros de nacimientos y defunciones supone necesariamente la intervención de varios sistemas, principalmente el de salud. Aunque existen varias fuentes para calcular las estadísticas vitales, la más idónea es el Registro Civil²². El registro nacional de los hechos vitales es continuo en el tiempo. Además, ningún otro sistema puede recopilar datos detallados y desagregados por unidades territoriales mínimas o grupos de población específicos. Si bien el SNRC necesita responsables para el registro sanitario y civil, también es importante que haya una articulación con el componente estadístico, lo que permite el fortalecimiento del propio sistema (Participante A, comunicación personal, 26 de enero 2022).

Se trata de una articulación que, además de garantizar estadísticas de calidad vinculadas al movimiento natural de la población (nacimientos, defunciones y migraciones), promueve una mayor eficiencia del sistema de estadísticas vitales del INE.

En la República Bolivariana de Venezuela han existido dos instituciones encargadas de las estadísticas vitales a partir del Registro Civil: el INE, a través de su Gerencia de Análisis Demográfico, y el MPPS, a través de la Dirección de Información y Estadísticas de Salud (DIES). “Estas instituciones tienen una ramificación territorial de gestión: las Gerencias Estadales de Estadística en el caso del INE y las Direcciones de Epidemiología Regionales en el MPPS. Estas Direcciones de Epidemiología Regionales emiten los certificados relativos a los nacimientos y las defunciones, que recogen información especializada que permite detectar aspectos relativos a las condiciones de salud de la población, y de cuyo diseño y distribución se encarga el MPPS (Participante C, comunicación personal, 17 de junio 2022).

En la década de 2000, el MPPS y el INE constituyeron un subcomité de estadísticas vitales (integrado posteriormente por todos los entes del sistema estadístico nacional), cuyo

²² Se pueden realizar preguntas retrospectivas relativas a la fecundidad y la mortalidad en los censos de población o en las encuestas de hogares por muestreo, o estableciendo zonas de registro por muestreo. Si bien es posible generar estimaciones de los niveles de fecundidad, mortalidad, mortalidad fetal, o mortalidad y sus causas a partir del registro por muestreo, estos datos nunca podrían sustituir a los del Registro Civil. En las aplicaciones de técnicas indirectas de estimación demográfica se deben emplear las mismas definiciones de los hechos vitales para garantizar la comparabilidad.

primer objetivo fue unificar los instrumentos de recolección de ambas instituciones en uno solo. En la entrevista surge la explicación sobre las Gerencias Estadales de Estadística, “que se encargan de la recolección directa de los certificados de nacimientos y defunciones en todas las Oficinas del Registro Civil, y luego se realiza la transcripción de las mismas. Esto conlleva planificar una logística mensual y contar un recursos humanos y financieros importantes. En las sedes nacionales de ambas instituciones se centralizan todos los datos, los cuales son sometidos a un proceso de validación para su posterior publicación” (Participante B, comunicación personal, 05 de abril 2022). Ante la duplicidad de esfuerzos humanos y financieros, lo más plausible sería diseñar un sistema nacional de estadísticas vitales, como se ha hecho en otros países, con responsabilidad legal y especializado en los múltiples requerimientos en materia de calidad de datos.

La labor del sistema nacional de estadísticas vitales debe comenzar por la evaluación de la cobertura universal del SNRC, de manera que incluya los hechos vitales de las regiones geográficas rurales y todos los grupos de población del territorio nacional. Como comenta en la entrevista el Participante A, “la base para mejorar el sistema de estadísticas vitales pasa necesariamente por la calidad en los procedimientos iniciales de los registros de los nacimientos vivos y defunciones, muy particularmente los fetales. Así como la continuidad en la recolección y compilación de las estadísticas en tiempos de crisis económicas y/o sanitarias. Un sistema nacional que conozca oportunamente las variaciones” (Participante A, comunicación personal, 26 de enero 2022).

La Oficina Nacional de Registro Civil del Consejo Nacional Electoral reunió a principios de 2011 al INE²³ y al MPPS para adecuar con la nueva ley el proceso de registro civil y manejo de los datos estadísticos. La idea fue establecer un espacio de cooperación interinstitucional que permita atender casos especiales de registro en diferentes escalas territoriales, así como fortalecer el sistema nacional de estadísticas y eliminar el subregistro. En esta reunión se alcanzaron acuerdos y compromisos interinstitucionales. A continuación, se mencionan²⁴ algunos puntos relacionados con el mejoramiento de la cobertura y la oportunidad de las estadísticas vitales:

- El MPPS y el INE deben unificar los criterios de construcción de los indicadores de mortalidad y natalidad, a los fines de garantizar la unificación de las cifras antes de ser publicadas, en un término, no mayor de tres meses.
- Las partes se comprometen a unificar y convenir las metodologías, los procedimientos, las responsabilidades y las funciones exclusivas de cada una de las personas involucradas en los flujos administrativos referidos al registro de los nacimientos y las defunciones, tomando en cuenta para ello las jornadas especiales y no laborales de las Oficinas y unidades de Registro Civil, así como las jornadas especiales y guardias del personal de registro de los establecimientos de salud.

²³ El INE sigue el mandato de la Ley de la Función Pública de Estadística (aprobada y reformada parcialmente en 2001) (véase Presidencia de la República, 2001). El INE cambió de adscripción en junio de 2010, cuando del Ministerio del Poder Popular para la Planificación y el Desarrollo pasó al Ministerio del Poder Popular del Despacho de la Presidencia (*Gaceta Oficial*, N° 39.451, 22 de junio de 2010).

²⁴ Véanse más detalles en el Acta de Acuerdos Alcanzados en la Mesa Técnica de Registro Civil en el área de la salud conformada por el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de Salud, el Consejo Nacional Electoral y el INE.

- Establecer la revisión continua de los diagramas de los distintos casos de llenado y flujos de los Certificados de Nacimiento EV-25 y los Certificados de Defunción EV-14, al igual que el registro y la certificación médica de los hechos vitales realizada por el personal de salud del MPPS, adaptándola a la legislación venezolana vigente.
- Se determinó de acuerdo a la LORC como una competencia exclusiva del personal del MPPS: la posesión, el resguardo, la distribución, el control y el llenado de los Certificados de nacimiento EV-25 y los Certificados de defunción EV-14 ocurridos en el país por tratarse de una materia directamente relacionada con el área de salud pública. El llenado de estos certificados corresponderá, por parte del MPPS, a los médicos, enfermeras y al personal de información y estadística de los establecimientos de salud públicos y privados, específicamente las secciones de datos personales, certificación médica, sociodemográficos y de las personas vinculadas al hecho. El MPPS designará y determinará el cumplimiento de los responsables en cada una de estas áreas, según el Manual Descriptivo de cargos de la República Bolivariana de Venezuela.
- Para un mejor control del procedimiento de inscripción de nacimientos extrahospitalarios en el territorio nacional, el MPPS se compromete a realizar un levantamiento y Registro Nacional de Parteras que atienden partos extrahospitalarios en todo el país con el apoyo del CNE y el INE. Esta será una herramienta para los Registradores y Registradoras Civiles y para el sector de la salud al momento de proceder con la inscripción de los nacimientos vivos de partos extrahospitalarios, de conformidad con lo establecido en la LORC y en la Resolución del Consejo Nacional Electoral “Normas para Regular el Uso de Sellos; Actas y Libros del Registro Civil”.
- El MPPS se compromete a suministrar al Consejo Nacional Electoral y al Instituto Nacional de Estadísticas el listado oficial de los establecimientos de salud públicos y privados que funcionan en el país, señalando aquellos que brindan servicio de obstetricia, así como el número de nacimientos que en estos ocurran, con el objeto de diseñar la implementación de Unidades de Registro Civil en estos establecimientos.
- El Consejo Nacional Electoral se compromete a girar instrucciones a los Registradores y Registradoras Civiles a los fines de prohibir el registro de Defunciones en Unidades u Oficinas de Registro Civil ubicadas fuera de los límites territoriales del Municipio en donde estas ocurran.
- Se determinó como competencias indelegables e indivisibles del MPPS la tramitación y expedición de los “permisos de traslado de cadáveres” por tratarse de una materia de salud pública. Este permiso tendrá validez legal con la posterior firma y sello del Registrador o Registradora Civil y con la información correspondiente al Acta de Defunción. Aquellas personas naturales o jurídicas que incumplan con esta disposición serán objeto de sanciones administrativas y penales, lo cual será informado a los cuerpos de seguridad del Estado venezolano.

- Las partes se comprometen a mantener permanentemente actualizado el registro de las Oficinas y Unidades de Registro Civil, el registro de los establecimientos de salud públicos y privados, cementerios públicos y privados, morgues y unidades estatales del INE a nivel nacional.
- Las partes acuerdan la conformación de mesas técnicas de hechos vitales, tanto a nivel Nacional como en cada una de las Entidades Federales del país. Tendrían la responsabilidad de velar por la cobertura de los diferentes certificados, así como la normalización y correcto procesamiento del dato.
- El Consejo Nacional Electoral se compromete a girar instrucciones a los Registradores y Registradoras Civiles a fin de normar la actividad estadística en las Oficinas de Registro Civil en cuanto a la obligatoriedad y responsabilidad del uso de los Certificados de Nacimiento EV-25 y los Certificados de Defunción EV-14, al momento de realizar el acto registral.

Al citar algunos acuerdos y compromisos —según el documento original de las instituciones nacionales participantes—, se constata la situación del momento. El documento muestra la importancia de los aspectos relacionados con el proceso de registro de los hechos vitales que deben resolverse en la administración y gestión. Asimismo, revela, por su omisión, el carácter secundario dado a la producción, diseminación y uso de las estadísticas vitales derivadas de esos hechos.

En 2015 se creó el Comité de Estadística de la Vice Presidencia de Planificación y Conocimiento (presidido por el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de Planificación (MPPP) y coordinado por el INE), órgano encargado de proponer y asesorar a los organismos del sistema estadístico nacional en la realización de actividades para la producción, integración, comparabilidad y difusión de la información estadística. Sin embargo, desde 2014 hasta la actualidad (2024), ni el MPPS ni el INE han publicado las estadísticas vitales del país. Normalmente, el Registro Civil y el INE procesaban alrededor de 845.000 actas anuales, de las cuales más del 70% son de nacimientos (INE, 2012).

Las evaluaciones indirectas de la completitud de las estadísticas vitales, particularmente las correspondientes a defunciones y nacimientos, dan cuenta de una mejora histórica (véase el cuadro 1). Las estadísticas publicadas en la primera década del siglo XXI apuntaban a un subregistro de defunciones menor al 10%, lo que lo coloca por debajo de la estimación del subregistro de nacimientos y pone al país por debajo de lo propuesto por el indicador 17.19.2 de los ODS, de menos del 20% de subregistro a 2030. Debido a que los nacimientos además pueden verse afectados por tardanzas en la declaración al registro civil, es relevante evaluar su completitud considerando la oportunidad del registro.

Un estudio realizado por la Gerencia General de Estadísticas Demográficas en el marco del Subcomité de Estadísticas Vitales estimó la oportunidad de la inscripción de los nacimientos en la República Bolivariana de Venezuela ante la autoridad civil en un 43,2% en 2000. La oportunidad se refiere al registro inmediato de los nacimientos ante la autoridad civil. En 2005 la oportunidad alcanzaba el 64,1% y en 2016 llegaba al 84,82% (INE, 2016).

Cuadro 1
**República Bolivariana de Venezuela: estimaciones
 de completitud de defunciones y nacimientos**
 (En porcentajes)

Período	Defunciones		Período	Nacimientos	
	Autor	Subregistro		Autor	Subregistro
1960-1985	Jaspers y Orellana (1994)	24,8-12,7	1981	Arrias (1994)	1,7
1990-2001	Di Brienza y otros (2014)	6,5-7,9	1990-2001	Di Brienza y otros (2014)	4-6
2001	OPS - Atlas de Indicadores Básicos de Salud (2001)	12,2-2,4	2010	Harbitz y otros (2010)	8
2001-2011	García Arias (2022)	9,8	2011	Banco Mundial (2024)	19
2014	OPS (2014) Situación de salud en las Américas: indicadores básicos	5-9	2014	UNICEF (2016)	16-24

Fuente: Elaboración propia.

Cada año que pasa sin publicación de las estadísticas vitales, los investigadores nos preguntamos sobre las condiciones del registro y el procesamiento, así como por la continua validación de las actas. Sobre todo si se considera lo mencionado por actores clave estatales, “existe un deterioro físico y técnico de las instituciones, los continuos cortes de electricidad, Internet y la falta de combustible para el traslado de las actas. Los carros asignados para la búsqueda de las actas no funcionan y muchos compañeros de trabajo se han ido por los bajos sueldos. Somos muy pocos, no hay casi transcriptoros.” (Participante C, comunicación personal, 17 de junio 2022).

En la actualidad no hay acceso público a indicadores demográficos necesarios para generar políticas públicas indispensables para el bienestar de la población, como: i) tasa de mortalidad neonatal, infantil y de la niñez; ii) tasa de mortalidad materna; iii) mortalidad por VIH, tuberculosis y malaria; iv) probabilidad de morir por enfermedades cardiovasculares, respiratorias, diabetes o cáncer; v) defunciones por tráfico por cada 100.000 habitantes; vi) tasa de prevalencia de contracepción; vii) tasa de fecundidad de las adolescentes (entre 10 y 14 años y entre 15 y 19 años) por cada 1.000 mujeres de ese grupo de edad; viii) lesiones violentas y muertes por cada 100.000 habitantes; ix) salud reproductiva, planificación familiar; y mujeres de 20 a 24 años casadas o en unión antes de los 18 años, y x) proporción de niños menores de 5 años cuyo nacimiento se ha registrado ante una autoridad civil. Estos son algunos de los indicadores que se solicitan en el marco de los ODS.

Se espera que, con el Censo de Población y Vivienda (que se desarrolla entre 2023 y el 2024), además de otras fuentes de datos complementarias, se puedan emplear técnicas indirectas de estimación demográfica. Esto permitiría evaluar los cambios en la completitud de las estadísticas vitales. No obstante, los indicadores que se estiman no sustituyen jamás los microdatos que proporcionan los registros de los hechos vitales. Es imprescindible que las estadísticas de los hechos vitales sean precisas, oportunas y accesibles con regularidad.

C. Discusión

La Ley Orgánica de Registro Civil representa la base legal para un sistema de registro actualizado. No obstante, existen cambios de estructura institucional y de funcionamiento que ameritan una mayor capacidad financiera y técnica, por mencionar solo algunos de los aspectos necesarios para evolucionar hacia un gobierno electrónico y abierto. Se trata de un reto que incluye la organización e integración del Registro Civil y el Registro Electoral, así como el desarrollo de mecanismos que permitan la concreción de un registro nacional único y transparente.

La agenda gubernamental ha dejado de lado dos dimensiones fundamentales de un sistema de estadísticas vitales en el proceso de adecuación al nuevo marco legal y desarrollo de normativas puntuales: el carácter público de la información derivada de dicho sistema y su importancia para la definición y evaluación de políticas públicas. Se trata también de mecanismos de redición de cuentas de las políticas del Estado. La ausencia de normativas para la actividad estadística interinstitucional en las oficinas y unidades del Registro Civil, así como en los establecimientos de salud, no solo dificulta aún más los procesos de verificación de calidad y completitud del registro civil, sino que también reduce las instancias de regulación y diálogo. A esta grave situación se suma la ausencia de espacios o instancias consultivas respecto del proceso de producción y diseminación de las estadísticas vitales fuera del ámbito gubernamental.

En la República Bolivariana de Venezuela hace falta establecer un sistema nacional de estadísticas vitales, con su respectivo marco legal, sustentado entre instituciones interoperables. Un sistema responsable, entre otras cosas, de: i) las estrategias de recolección de datos en virtud de estándares internacionales; ii) el adiestramiento y la coordinación directa de recursos humanos en todo el ámbito nacional; iii) la actualización de tecnologías de información de los registros con alta cobertura territorial; iv) la validación continua de la calidad de los registros; v) la publicación oportuna de datos e información desagregada, y vi) la automatización como recurso que facilite la auditabilidad de los procesos. El fortalecimiento de las estadísticas vitales en el país pasa por la coordinación engranada y no disgregada entre el Registro Civil, el MPPS y el Instituto Nacional de Estadística.

D. Conclusiones

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela aprobada en diciembre de 1999 marcó el punto de partida de profundas transformaciones jurídicas en el país. Nuevas leyes y normativas entran en vigor para dar garantía a derechos y deberes establecidos en la nueva Constitución, actualizar procesos y redefinir la estructura institucional del Estado. Entre ellas se destacan: la Ley de la Función Pública de Estadística (2001), la Ley Orgánica de Identificación (2006), la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (2007), la Ley para Protección de las Familias, la Maternidad y la Paternidad (2007), la Ley

Orgánica de Registro Civil (2009), y las Normas para Regular los Libros, Actas y Sellos del Registro Civil (2010). Este proceso de reajuste legal ha traído aparejados períodos de vacíos institucionales en funciones y procesos inherentes a la producción y diseminación de las estadísticas vitales. Aún más, en su puesta en práctica ha predominado un carácter unilateral en la toma de decisiones, en la medida en que han disminuido los mecanismos e instancias previstas para la rendición de cuentas de la función pública.

Los esfuerzos institucionales del Estado venezolano se han concentrado en la adecuación y normalización de procesos asociados al registro de los hechos vitales para la garantía de la identidad ciudadana. Esto queda demostrado tanto en el avance mayoritario de normativas y acuerdos que apuntan a la consolidación de las oficinas y unidades del Registro Civil en el Poder Electoral, como en la reducción del papel del INE, de órgano rector a órgano de apoyo en el proceso estadístico de registro de los hechos vitales. Contrario al espíritu que acompañó el desarrollo del nuevo marco legal, no se publican los acuerdos o la cooperación interinstitucional que permitan conocer oficialmente los procedimientos de registro, control y archivo de los hechos vitales.

El registro inmediato después del nacimiento es un derecho humano que ninguna institución o persona debería incumplir. Si bien pueden señalarse avances importantes en la actualización y vigencia de leyes asociadas al registro civil y las estadísticas vitales en el país, el desarrollo de normativas, la regulación de procesos y las prácticas distan de cumplir con el alcance previsto por las leyes vigentes.

Desafortunadamente, no es posible evaluar los avances en la armonización de procesos ni en la cobertura del registro de los hechos vitales. Desde hace una década, se constata la ausencia de publicación de documentos de trabajo que muestren propuestas para avanzar en el mejoramiento de los registros vitales en el país.

Como se indicó, el ascenso del Poder Electoral por mandato constitucional sigue siendo para la institución un reto de amplias dimensiones. Es por ello que se resalta la importancia de mejorar los registros de los hechos vitales, que en muchos casos invisibilizan a la población más vulnerable. Se necesita urgentemente promover una mayor gobernanza de los datos, en especial, la difusión de las estadísticas vitales y el acceso a los datos desagregados. No es un secreto para los organismos e instituciones nacionales e internacionales la ausencia total de estadísticas vitales del país. No existen datos públicos del MPPS ni del INE desde 2014 hasta la actualidad (2024). A través de los ODS, los países signatarios se comprometieron a garantizar el registro del 100% de los nacimientos de niños menores de 5 años ante una autoridad civil, y el 80% de las defunciones, antes de 2030 (indicador 17.19.2). En la República Bolivariana de Venezuela, el monitoreo de los avances en el cumplimiento de este Objetivo no es posible. ¿Cuántos recién nacidos, niños y niñas no tienen identidad en la República Bolivariana de Venezuela? ¿Cuántas personas han muerto y por qué causa? ¿Existe un abandono de la gestión de datos de salud pública? ¿Cuántas personas dejamos atrás?

La crisis sanitaria provocada por el COVID-19 agravó la situación del país, que ya era precaria y estaba marcada por el deterioro físico y técnico de las instituciones. En este contexto, las condiciones del Registro Civil y la producción de las estadísticas vitales

continúan deteriorándose. En el marco de los objetivos mundiales iniciados hace más de 20 años, es imprescindible alcanzar una mayor cobertura, oportunidad y accesibilidad de los registros civiles. Para avanzar en la gestión de políticas públicas en beneficio de toda la población venezolana se necesita contar con los registros de los hechos vitales actuales, no con estimaciones derivadas de modelos estadísticos basados en datos incompletos.

Bibliografía

- Arrias, A. (1994), *Venezuela: evaluación y ajuste del Censo de Población 1990 y tabla abreviada de mortalidad, 1989-1991*, Maracaibo, Universidad del Zulia, Facultad de Ciencias Sociales/Instituto de Investigaciones.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (2009), “Ley Orgánica de Registro Civil”, *Gaceta Oficial Ordinaria*, N° 39.264, 15 de septiembre.
- (2007), “Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes”, *Gaceta Oficial (5.859 Extraordinaria)* 10/12/2007.
- Banco Mundial (2024), “Exhaustividad de registro de nacimientos (%) - Venezuela, RB” [en línea] https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.REG.BRTH.ZS?end=2016&locations=VE&name_de_sc=true&start=1960&view=chart&_gl=1*1uyzx2*_gcl_au*MjA5Njk2NjM2LjE3MjMoNzA2Mzc.
- Congreso de la República (1982), “Código Civil” *Gaceta Oficial Extraordinaria*, N° 2.990, 26 de julio.
- Consejo Nacional Electoral (2007), “Proyecto de Ley Orgánica del Registro Civil” [en línea] http://www.cne.gov.ve/documentos/pdf/PROYECTO_DE_LEY_RC.pdf.
- Di Brienza, M., A. Freitez y A. León (2014), “¿El censo 2001, revela avances en la calidad de la información?”, *Revista Temas de Coyuntura*, vol. 47 [en línea] <https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/index.php/temasdecoyuntura/article/view/1669>.
- Figueredo, E. (2010), “El novel registro del estado civil de las personas en Venezuela. preeminencia de los derechos de la personalidad en la reforma del sistema de registro civil”, *Revista de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas*, N° 6.
- García Arias, J. (2022), “Transiciones epidemiológicas en Venezuela: diferencias territoriales en las causas de muerte, 2000-2010”, *Revista Latinoamericana de Población*, vol. 16, N° e202206.
- Harbitz, M. E. (2010), *Inventario de los registros civiles e identificación de América Latina y el Caribe*, Nueva York, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), septiembre.
- INE (Instituto Nacional de Estadística) (2016), “Medición de la cobertura y oportunidad de las estadísticas vitales”, Gerencia General de Estadísticas Demográficas, inédito.
- (2012), “Documento metodológico de las estadísticas de nacimientos en Venezuela”, inédito.
- Jaspers, D. y H. Orellana (1994), “Evaluación del uso de las estadísticas vitales para estudios de causas de muerte en América Latina”, *Notas de Población*, N° 60 (LC/DEM/G.149), Santiago, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE).
- Naciones Unidas (2024), *Population and Vital Statistics Report Statistical Papers Series A Vol. LXXVI. Data available as of January 2024* (ST/ESA/STAT/SER.A/270), Nueva York.
- (2023a), *2022 Demographic Yearbook. Seventy-third issue* (ST/ESA/STAT/SER.R/52), Nueva York.
- (2023b), *The Sustainable Development Goals Report 2023: Special Edition. Towards a Rescue Plan for People and Planet*, Nueva York.

- ___(2020a), “Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” (E/CN.3/2020/2) [en línea] https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%202020%20review_Spa.pdf.
- ___(2020b), *The Sustainable Development Goals Report 2020*, Nueva York.
- ___(2014), *The Millennium Development Goals Report 2014*, Nueva York.
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2015), “La Estrategia Mundial para la Salud de la Mujer, el Niño y el Adolescente (2016-2030): sobrevivir, prosperar, transformar” [en línea] http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/estrategia-mundial-mujer-nino-adolescente-2016-2030.pdf?ua=1.
- OPS (Organización Panamericana de la Salud) (2017a), *Agenda de salud sostenible para las Américas 2018-2030: un llamado a la acción para la salud y el bienestar en la Región* (CSP29/6, Rev. 3), Washington, D.C.
- ___(2017b), *Plan de Acción para el Fortalecimiento de las Estadísticas Vitales 2017-2022* [en línea] <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34445?locale-attribute=es>.
- ___(2014), *Health situation in the Americas: basic indicators 2014*, Washington, D.C.
- ___(2007), *Agenda de Salud para las Américas 2008-2017* [en línea] <https://www.paho.org/es/documentos/agenda-salud-para-americas-2008-2017#gsc.tab=0>.
- ___(2001), *Atlas de Indicadores Básicos de Salud, 2001*, Washington, D.C.
- ___(1997), “Recopilación y utilización de datos básicos en salud (documento CD40/19)”, Washington, D.C.
- ___(1995), *Iniciativa regional de datos básicos en salud y perfiles de país OPS* [en línea] https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14566:regional-core-health-data-initiative&Itemid=72440&lang=es.
- Presidencia de la República (2001), “Decreto con Fuerza de Ley de la Función Pública de Estadística”, *Gaceta Oficial*, N° 37.321, 9 de noviembre.
- Trujillo Guerra, L. (2010), “Ley Orgánica de Registro Civil”, *Cuestiones Jurídicas*, vol. IV, N° 1, enero-julio.
- UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2016), *Registro de nacimiento en América Latina y el Caribe: cerrando la brecha*.
- Villacis, B., B. Rousset Yepez y G. Mendes Borges (2021), “Fuentes de datos demográficos y sistemas estadísticos nacionales en América Latina y el Caribe”, *La implementación del Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo en América Latina y el Caribe: avances y desafíos*, Oficina Regional para América Latina y el Caribe del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA)/Asociación Latinoamericana de Población (ALAP).

Emancipación residencial en el Cono Sur: análisis comparativo de Chile y el Uruguay, 2008-2018

Nicolás Aros-Marza¹

Pau Miret Gamundi²

Recibido: 10/06/2024

Aceptado: 19/08/2024

Resumen

En este trabajo se describen los calendarios de emancipación residencial en Chile y el Uruguay entre 2008 y 2018, por sexo, nivel educativo y motivo de emancipación. Se utilizó el análisis de historia de eventos y las encuestas de juventud, y se observó que en Chile la proporción de jóvenes que salen del hogar parental es inferior a la del Uruguay. Esa diferencia se atribuye a que en Chile hay menos protección social y a que las políticas de juventud son débiles. En el Uruguay, la emancipación residencial se mantuvo estable en el período estudiado, mientras que en Chile aumentó, posiblemente debido a las reformas en la educación superior y los subsidios de alquiler. Pese a las particularidades, los patrones de emancipación de ambos países son similares y la interacción entre el género y la educación ha dado lugar a diferencias entre los calendarios de emancipación de los distintos grupos poblacionales.

Nota: Este trabajo forma parte de la tesis doctoral en Demografía de Nicolás Aros-Marzá, de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y el Centre d'Estudis Demogràfics (CED-CERCA). Fue financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) de Chile, Programa Becas Chile 2020/72210441. Es parte del proyecto "Tiempo

¹ Máster en Estudios Territoriales y de la Población de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), investigador predoctoral del Centre d'Estudis Demogràfics (CED-CERCA), UAB. Orcid: 0000-0002-4760-8393. Correo electrónico: naros@ced.uab.es.

² Doctor en Sociología de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Investigador del CED-CERCA, Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Orcid: 0000-0003-0476-7666. Correo electrónico: pmiret@ced.uab.cat.

de trabajo en el empleo y en el hogar: desestandarización y convergencia de género”, dirigido por Joan García y Pau Miret, y financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España, Plan Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación. PID2020-118770RB-100.

Palabras clave: Juventud, edad adulta, política relativa a la juventud, domicilio y residencia, dinámica de la población, análisis demográfico, análisis comparativo, Chile, Uruguay.

Abstract

This paper describes the ages at which young people leave parental households in Chile and Uruguay between 2008 and 2018, by sex, educational level and reason, using an analysis of event history and surveys of young people. We found that in Chile the proportion of young people leaving the parental household is lower than in Uruguay. This difference is attributable to less social protection and weak policies for young people in Chile. In Uruguay, home-leaving remained stable in the period under consideration, while in Chile it increased, possibly owing to reforms in higher education and rental subsidies. Although there are distinctive features, the patterns in both countries are similar, and the relationship between gender and education has given rise to differences in the timing with which different population groups leave the parental household.

Keywords: youth, adulthood, youth policy, domicile and residence, population dynamics, demographic analysis, comparative analysis, Chile, Uruguay.

Résumé

Cette étude traite des calendriers d'émancipation résidentielle au Chili et en Uruguay entre 2008 et 2018, par sexe, niveau d'éducation et motif de départ du domicile parental. À partir d'une analyse de l'historique d'événements et d'enquêtes auprès des jeunes, nous constatons que la proportion de jeunes quittant le domicile parental est plus faible au Chili qu'en Uruguay. Cette différence est attribuée à une moindre protection sociale et à la faiblesse des politiques de la jeunesse au Chili. En Uruguay, l'émancipation résidentielle est restée stable au cours de la période étudiée, alors qu'elle a progressé au Chili, peut-être en raison des réformes de l'enseignement supérieur et des allocations logement. Malgré ces particularités, les modèles d'émancipation dans les deux pays sont comparables, et l'interaction entre genre et éducation a conduit à des différences dans les calendriers d'émancipation des différents groupes de population.

Mots clés : jeunesse, age adulte, politique de la jeunesse, domicile et résidence, dynamique de la population, analyse démographique, analyse comparative, Chili, Uruguay.

Introducción

La emancipación residencial es un hito del curso de la vida en que se deja el hogar familiar y se forma uno propio en una vivienda independiente. La edad en que se experimenta este evento es muy relevante, ya que su postergación se asocia con mayores obstáculos económicos, una mayor dependencia respecto de los padres y, eventualmente, con que los hijos e hijas representen una sobrecarga para las familias hasta la edad adulta (Billari y Tabellini, 2010; Settersten, 2007; Van den Berg, Kalmijn y Leopold, 2021).

En algunas investigaciones previas se ha mostrado que las características del sistema económico y las políticas de bienestar, como las que promueven el acceso al sistema educativo y al mercado de trabajo, junto con el carácter de los arreglos familiares, constituyen un régimen de transición que incide en la edad en que las personas salen del hogar familiar (Stauber y Walther, 2006). En otras palabras, se ha concluido que, en los países en que la protección social es mayor, las personas alcanzan la autonomía residencial a una edad más temprana, mientras que en aquellos en que la protección es menor, las personas continúan dependiendo de sus familias durante más tiempo (Aassve, y otros 2002; Bosch, 2015 y 2017). Lamentablemente, en América Latina no hay antecedentes en que se indague esta dimensión, ya que las investigaciones se han centrado en casos nacionales (Arancibia, 2016; Aros-Marzá, Miret y López-Gay, 2023; Ciganda y Gagnon, 2010; Ciganda y Pardo, 2014; De Oliveira y Mora Salas, 2008; Echarri y Pérez Amador, 2007; Felice, 2017; Ferraris y Martínez, 2015; Pérez Amador, 2006), y eso ha impedido determinar las similitudes y diferencias que hay entre los calendarios de emancipación residencial de los países de la región.

Para subsanar esta brecha en la literatura latinoamericana, en este artículo se comparan los patrones de emancipación residencial de Chile y el Uruguay, lo que permite enfocar el análisis en los modelos de bienestar y determinar en qué medida el carácter de las políticas aceleran o retrasan la edad en que se alcanza la independencia residencial. Estos países presentan características que los hacen idóneos para esta comparación, pues tienen diferencias sustantivas en cuanto a la cobertura de las políticas de bienestar (Martínez, 2008). Si bien durante la reconstrucción democrática, sobre todo a partir de la década de 2000, en ambos países se hicieron reformas en el ámbito de la educación, la salud, el mercado de trabajo, las pensiones y las políticas fiscales, en el Uruguay se avanzó en una dirección socialdemócrata, mientras que en Chile se ha mantenido y administrado el modelo subsidiario impuesto en la dictadura cívico-militar (1973-1990) (Castiglioni, 2000; Pribble y Huber, 2013). Por otro lado, en los últimos decenios Chile y el Uruguay han exhibido tendencias relativamente similares en cuanto al paso a la adultez, por ejemplo, disminución de la fecundidad, retraso de la unión, aumento de la cohabitación en reemplazo del matrimonio, incremento de la cobertura del sistema educativo y mayor participación laboral femenina (Binstock y Cabella, 2011; Lima, Zeman y Nathan, 2021; Yopo Díaz y Abufhele, 2024), pese a que la transición demográfica del Uruguay ocurrió antes (Turra y Fernandes, 2021).

Las fuentes de datos que se utilizaron en el presente análisis son la Encuesta Nacional de Adolescencia y Juventud del Uruguay de 2008 y 2018, y la Encuesta Nacional de Juventudes

de Chile de 2009 y 2018. Hasta el momento, no todas las encuestas se han explorado exhaustivamente con respecto a la emancipación residencial. Si bien en el Uruguay se han utilizado con ese propósito, la última encuesta examinada corresponde a 2008 (Ciganda y Pardo, 2014; Filardo, 2010), mientras que otros análisis son de carácter transversal (Cardozo y Iervolino, 2009; Ciganda y Gagnon, 2010). En el caso de Chile, ninguna de las versiones de la encuesta se ha utilizado con esos fines, más allá de los informes oficiales.

Los calendarios de emancipación residencial se analizan por sexo y nivel educativo, ya que el nivel de instrucción suele estar asociado a ese evento y las características contextuales suelen afectar de manera diferente a los hombres y a las mujeres (Chiuri y Del Boca, 2010). Por último, los calendarios también se analizan según el motivo por el que las personas forman un hogar independiente. Los objetivos del presente estudio son tres: i) comparar los calendarios de emancipación residencial de Chile y el Uruguay, y determinar en qué medida ese evento se ha adelantado o retrasado en el período observado; ii) evaluar el efecto que el sexo y el nivel educativo tienen en la edad en que las personas salen del hogar, y iii) determinar qué cambios ha habido en cuanto a los motivos por los que las personas salen del hogar parental.

A. La emancipación residencial y otros hitos de la transición a la adultez

Durante la juventud se viven hitos de transición a la adultez que dotan a la persona de mayor autonomía, por ejemplo, el ingreso al mercado de trabajo, la finalización de los estudios, la formación de una familia, entre otros (Hogan y Astone, 1986). La emancipación residencial es uno de esos hitos y constituye un cambio importante, ya que es el momento en que las personas salen del hogar parental y comienzan a vivir en otra vivienda, solos o con más personas (Goldscheider y Da Vanzo, 1985). La edad a la que eso ocurre es crucial, ya que marca el inicio de la etapa adulta (Casal y otros, 2006a). Además, la postergación de este evento es un indicador de una posible sobrecarga para las familias de origen, cuyos activos y capacidad de ahorro pueden verse reducidos (Billari y Tabellini, 2010; Maroto, 2017; Settersten, 2007; Van den Berg, Kalmijn y Leopold, 2021).

La salida del hogar parental, al igual que los demás hitos de la transición a la adultez, es el resultado de decisiones y preferencias, pero también está condicionada por la estructura social (Casal y otros, 2006b). Los antecedentes indican que, en los contextos en que las políticas de protección social son sólidas y los arreglos familiares débiles, la emancipación residencial ocurre a una edad más temprana que en los modelos en que la presencia del Estado es menor (Bosch, 2015 y 2017; Santarelli y Cottone, 2009). En los últimos decenios se han registrado transformaciones estructurales y de las preferencias de la juventud que han modificado los calendarios de emancipación residencial. Por un lado, esta se ha postergado por la precarización del mercado de trabajo y el encarecimiento del costo de vida, factores que han restringido la capacidad de la juventud para decidir sobre sus arreglos residenciales (Côté y Bynner, 2008). Por otro lado, algunas actitudes respecto a la autonomía y la realización

personal se han modificado y han desvinculado la emancipación residencial de la formación de una familia. Por tanto, ha aumentado la proporción de personas que esperan hasta sentirse preparadas para asumir las responsabilidades de una vida independiente, que salen más tarde de la casa de sus padres o que optan por vivir en hogares no nucleares antes de formar una familia (Billari y Liefbroer, 2007; Seiffge-Krenke, 2013).

En algunos estudios se ha indicado que en América Latina este tránsito es un proceso largo y complejo debido a los grandes obstáculos económicos que se afrontan al acceder a la vivienda (Arancibia, 2016; Felice, 2017). La permanencia en el hogar parental está relacionada con la alta prevalencia de las familias extendidas y los hogares multigeneracionales en la región (Ullmann, Maldonado y Rico, 2014). Por otro lado, la salida del hogar familiar ha estado marcada por las desigualdades de género, territoriales y de clase (De Oliveira y Mora Salas, 2008). En otras palabras, las características individuales y la posición social afectan la edad y la modalidad de emancipación (García-Andrés, Martínez y Aguayo-Téllez, 2021).

En cuanto a las características personales, las mujeres suelen transitar a la adultez antes que los hombres, pues suelen casarse, tener a su primer hijo o hija y salir del hogar parental a una edad más temprana (De Oliveira y Mora Salas, 2008). Por otro lado, la emancipación residencial de las mujeres ha estado asociada principalmente con la unión y eso también incide en el patrón de género del calendario (Pérez Amador, 2006), ya que, históricamente, las uniones heterosexuales se han caracterizado por el hecho de que la mujer es menor que el hombre, pese a que esto ha disminuido en los últimos decenios (Robles, 2024). Respecto de las características socioeconómicas, en los grupos más pobres la transición a la adultez se hace antes, mientras que en los más privilegiados la transición se suele postergar, principalmente para acceder a la educación superior (Busso y Pérez, 2015; CEPAL, 1998; Saraví, 2006). Esta tendencia es transversal en los estudios sobre emancipación residencial, ya que la prolongación de la dependencia familiar también se asocia con el aumento de la duración de los estudios, por la incorporación más tardía al mercado de trabajo y a cambios en las expectativas familiares y residenciales (Aassve y otros, 2007; Aassve, Arpino y Billari, 2013; Bosch, 2015; Buchmann y Kriesi, 2011; Santarelli y Cottone, 2009). Otra expresión de la estratificación es que los motivos para quedarse en el hogar parental son distintos: las más pobres tienden a ingresar más jóvenes al mercado de trabajo y se quedan más tiempo para contribuir al presupuesto familiar (De Oliveira y Mora Salas, 2008); quienes acceden a la educación superior, por su parte, se quedan más tiempo porque necesitan el soporte económico durante la formación (García-Andrés, Martínez y Aguayo-Téllez, 2021).

En los últimos decenios han aumentado las emancipaciones por motivos distintos del de formar una familia y entre la juventud se ha incrementado la cantidad de hogares sin núcleo (Echarri y Pérez Amador, 2007; Ferraris y Martínez, 2015). Pero la salida del hogar parental sigue vinculada con la dimensión familiar, es decir, con la unión y la fecundidad. En los países del Cono Sur ha aumentado notablemente la cohabitación de las parejas como primera forma de unión, y también se ha incrementado la soltería, se ha postergado el momento de contraer matrimonio y ha descendido la fecundidad, todo lo cual se relaciona con cambios en los roles de género, como la incorporación de las mujeres a la educación superior y al mercado de trabajo

(Binstock y Cabella, 2011; Cabella, 2009; Dávila y Ghiardo, 2012; Esteve, López y Spijker, 2012). La edad a la que se establecen las parejas varía entre los diferentes grupos socioeconómicos: el calendario de unión se ha mantenido entre los grupos menos educados y se ha postergado entre los que tienen más formación (Binstock y otros, 2016). Ese patrón bimodal también se observa en la edad en que las mujeres chilenas y las uruguayas tienen su primer hijo o hija (Lima, Zeman y Nathan, 2021): las más educadas han postergado la maternidad y las de menor nivel educativo han mantenido un calendario más temprano (Ferre, Triunfo y Antón, 2023; Nathan, Pardo y Cabella, 2016; Pardo, Cabella y Nathan, 2020; Yopo Díaz y Abufhele, 2024).

La emancipación residencial se ha estudiado más en el Uruguay que en Chile. En los antecedentes uruguayos se describen tendencias similares a las mencionadas anteriormente. Primero, existen obstáculos económicos para acceder a la vivienda que dificultan la emancipación residencial (Cardozo y Iervolino, 2009; Filardo, 2010). Segundo, las trayectorias son distintas según el nivel educativo. Las personas más educadas y las que provienen de hogares más ricos postergan la salida del hogar familiar, mientras que las personas de los sectores más pobres salen antes del hogar parental, salida que se asocia mayormente con la formación de una familia (Ciganda y Gagnon, 2010). Tercero, las personas de los sectores privilegiados suelen recibir apoyo financiero que les permite hacer una transición más segura y planificada, mientras que las más pobres asumen individualmente los costos de la salida del hogar (Ríos, 2017). Pese a que las personas más pobres se emancipan más jóvenes, los grupos privilegiados se emancipan rápidamente una vez terminados los estudios superiores (Filardo, 2010). Por último, a diferencia de las tendencias que se han observado en otras latitudes, no han ocurrido cambios en el calendario de emancipación residencial de las cohortes más jóvenes (Cardozo y Iervolino, 2009, Ciganda y Pardo, 2014). En lo que respecta a Chile, la literatura es más escueta que la del Uruguay, y en ella se indica que la emancipación residencial es muy postergada y que la probabilidad de que a los 30 años una persona continúe en el hogar familiar es alta. Además, aparte del efecto que tienen las características individuales, se ha demostrado que tener progenitores con mayor nivel educativo facilita la salida del hogar familiar en edades adultas (Aros-Marzá, Miret y López-Gay, 2023).

B. Las políticas de juventud en Chile y el Uruguay

El Uruguay y Chile presentan características similares dentro del contexto latinoamericano, particularmente, la formación temprana del Estado de bienestar, un alto nivel de urbanización y una pronta transición demográfica, con tendencias demográficas que han tendido a converger desde la década de 1970 (Binstock y otros, 2016; Binstock y Cabella, 2011). Por otro lado, en los dos países funciona un régimen de bienestar en que las unidades familiares son las que se encargan de gran parte de la protección de sus miembros (Sunkel, 2006), pero existen diferencias sustantivas en lo que atañe a la protección social: el modelo chileno se distingue por su carácter neoliberal, con políticas subsidiarias y focalizadas, mientras que el uruguayo presenta algunos rasgos de protección universal (Martínez, 2008).

El modelo de bienestar se define según distintas dimensiones, pero las que más se relacionan con la emancipación residencial son las políticas educativas, las laborales y las de vivienda. Respecto a las primeras, la cobertura de la educación superior ha aumentado en ambos países. En el Uruguay, la tasa de asistencia neta pasó del 20,9% al 23,1% entre 2006 y 2018 (Ministerio de Educación y Cultura, 2019); en Chile, el incremento fue de casi 10 puntos porcentuales entre 2006 y 2017 (del 27,0% al 36,7%) (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2024). Sin embargo, mientras que en el Uruguay se ha implementado un proyecto de educación pública y gratuita (Filgueira y Hernández, 2012), en el sistema chileno hay una gran presencia de instituciones privadas y el financiamiento recae mayoritariamente sobre los estudiantes y sus familias (Cecchini, Robles y Filgueira, 2014). Las diferencias en cuanto al grado de privatización son notorias: en el Uruguay, el 11,6% de los estudiantes de nivel secundario y el 16,0% de los de nivel superior asistían a una institución privada en 2018; en Chile, por su parte, esas proporciones ascendían al 61,9% y al 84,0% ese mismo año (UNESCO, 2024). Por otro lado, el gasto privado de los hogares en educación superior representó un 0,1% del producto interno bruto de 2019 en el Uruguay (INEEd, 2023), mientras que en Chile ese porcentaje fue del 1,7% (OCDE, 2024). Como consecuencia del sistema de financiamiento que predomina en Chile, los hogares de este país destinan en promedio el 6,4% de sus ingresos a la educación, proporción muy superior a la que se observa en el Uruguay (2,2%) y en el promedio de América Latina (3,4%) (Acerenza y Gandelman, 2017). Mientras que en el Uruguay el acceso a la educación superior pública es gratuito, en Chile es de pago, aunque existen medidas para facilitararlo, como el Crédito con Aval del Estado implementado en 2006, que es la más importante. Esa política tuvo un gran impacto en el aumento de las matrículas, sobre todo de sectores sociales que anteriormente no ingresaban a la universidad. Sin embargo, contribuyó de forma notable al endeudamiento de la juventud, ya que en 2014 un 68% de las personas de entre 18 y 29 años declararon tener alguna deuda por estudios (Páez, Kremerman y Sáez, 2017). En 2012 se redujo la tasa de interés anual de ese crédito al 2% y se estableció que las cuotas no podían representar más del 10% de los ingresos de las personas. Si bien esto disminuyó la morosidad del sistema entre 2011 y 2015, luego de eso se registró un alza sostenida del número de personas morosas (Subsecretaría de Educación Superior, 2022). Por tanto, el crédito con aval permitió que miles de personas continuaran sus estudios, pero trajo como consecuencia que las deudas educativas sean los mayores compromisos crediticios no hipotecarios de las familias en la actualidad (Subsecretaría de Educación Superior, 2022). Ante ese escenario, luego de los ciclos de movilización estudiantil, en 2016 se promulgó la ley de gratuidad para cubrir los gastos de la educación superior de los estudiantes que provenían de los hogares pertenecientes al 60% de menores ingresos del país.

En cuanto a las políticas de vivienda, en ambos países se implementaron programas con distintos grados de cobertura y focalización. Mediante esos programas se procuraba afrontar un escenario de alza del precio de la vivienda, que ha sido más intenso en las capitales. En Montevideo, entre 2006 y 2015 el precio de la vivienda exhibió un incremento medio anual del 2,5% ajustado por la inflación, y luego el precio se estabilizó por la desaceleración de la economía. En el Gran Santiago, el alza fue más grande: entre 2004 y 2016 el precio de la vivienda exhibió un incremento anual promedio del 5,5% (Global Property Guide, 2024).

Las políticas de vivienda se orientan principalmente a la compra, ya que en ambos países prima un régimen en propiedad. En el Uruguay hay programas específicos dirigidos a la juventud, como el Fondo de Garantía de Alquiler para Jóvenes, que se enfoca en la población de ingresos bajos o medianos, y el Programa de Ahorro Joven para Vivienda, creado en 2014 para subsidiar la compra de una vivienda. También hay un Fondo de Garantía de Crédito Hipotecario, que no es exclusivo para jóvenes, que facilita la compra de una vivienda a los grupos que tienen capacidad de pago, pero no cuentan con ahorros que les permitan acceder a un crédito.

En Chile, en 2014 se implementó el subsidio de alquiler, que estaba orientado a la juventud vulnerable y tenía por objeto reducir la cantidad de hogares o núcleos que convivían con otros grupos familiares. Para acceder al subsidio se exigía tener entre 18 y 30 años, pertenecer a un hogar vulnerable, ser parte de un núcleo y tener un ahorro mínimo. Posteriormente, el subsidio dejó de estar destinado exclusivamente a los jóvenes, y su nombre pasó a ser “subsidio habitacional de arriendo”. Por último, en Chile también existen los subsidios DS49 y DS1, que tampoco están destinados a la juventud, sino que se enfocan en los grupos vulnerables y las clases medias.

En lo que respecta a las políticas laborales, cabe mencionar que hay diferencias entre los mercados de trabajo de Chile y el Uruguay, ya que la inserción laboral de la juventud es mayor en este último. Entre 2008 y 2018, en promedio, el 52,0% de las personas uruguayas de entre 15 y 24 años eran económicamente activas, mientras que en Chile ese porcentaje era del 36,7% (OIT, 2024). Pese a eso, en ambos países se registraron altas tasas de desempleo juvenil durante el período analizado, con un promedio del 21,5% en el Uruguay y del 18,5% en Chile.

En los dos países, las políticas de empleo están enfocadas en la subvención de la contratación, aunque el repertorio es más amplio en el Uruguay, donde existen las siguientes políticas: el Subsidio temporal para la contratación de jóvenes desempleados, que facilita la contratación de personas de entre 15 y 29 años; el programa Trabajo Protegido Joven, que se centra en los jóvenes vulnerables, y el plan Primera Experiencia Laboral, dirigido a personas de entre 15 y 24 años que no hayan trabajado. También hay un plan de práctica laboral para egresados, que subsidia la contratación de jóvenes en su área de formación, y el plan de subsidios de prácticas profesionales. En Chile solo hay dos programas de empleo juvenil: el Subsidio al Empleo Joven, para personas de entre 18 y 24 años que provienen de los hogares correspondientes al 40,0% de menores ingresos, y el subsidio a las cotizaciones previsionales de personas de entre 18 y 25 años que perciben salarios bajos.

Tras el análisis de estos antecedentes, se plantea como hipótesis que en el modelo chileno las personas se emanciparían a edades mayores que en el modelo uruguayo debido a que afrontan un escenario en que la protección social es menor y las políticas de juventud son menos diversas. Además, se prevé que el acceso a la educación será la variable que incidirá en mayor medida en la emancipación, pero que su efecto será mayor en Chile que en el Uruguay debido al costo económico elevado que asumen la juventud y sus familias. Sin embargo, se espera que en Chile haya un cambio en la salida del hogar gracias a las reformas de las políticas dirigidas a la juventud, especialmente las del sistema educativo y los subsidios de alquiler, que

facilitarían la obtención de autonomía económica a edades más tempranas. Por último, se prevé que en ambos países la formación de una familia perderá peso con respecto a otros motivos debido a la diversificación y a la postergación de otros hitos de transición a la adultez.

C. Datos y métodos

Las fuentes que se utilizaron en el presente análisis son la Encuesta Nacional de Adolescencia y Juventud del Uruguay (ENAJ) de 2008 y 2018, y la Encuesta Nacional de Juventudes de Chile (ENJ) de 2009 y 2018, que llevan a cabo los institutos nacionales de juventud de cada país. Con estas encuestas se observa la biografía de cada persona desde los 18 años hasta que abandona el hogar familiar o hasta que cumple 29 años, si no se ha emancipado. Pese a que en las encuestas se consideran personas de 15 años en adelante³, a los efectos del presente estudio el límite mínimo de edad se fijó en 18 años para que la variable del nivel educativo pudiera tomar distintos valores. No se consideraron los casos en que las personas dejaron el hogar familiar antes de cumplir 18 años (véase el cuadro A1.1 del anexo. En las encuestas de 2008 y 2009, las cohortes encuestadas nacieron entre 1979 y 1990 en el Uruguay, y entre 1980 y 1991 en Chile; en las encuestas de 2018 se observan personas nacidas entre 1989 y 2000 en ambos países.

El evento que se considera en este análisis es la salida del hogar parental. En el caso del Uruguay, la ocurrencia del evento se determina con la siguiente pregunta: “¿Cuántos años tenías la primera vez que te fuiste a vivir sin tus padres?”. En Chile, las preguntas son más amplias. En la encuesta de 2009 se preguntó: “¿Qué edad tenías cuando dejaste de vivir con tus padres o con las personas de quienes dependías?”; y en 2018 se preguntó: “¿Qué edad tenías cuando dejaste de vivir con tu padre, madre o adulto responsable?”⁴. Dado que la emancipación residencial es un hito que puede ocurrir más de una vez, se supone que las preguntas chilenas también se refieren a la primera vez en que ocurrió el evento. A pesar de estas diferencias, los enunciados comparten el objetivo de medir la edad de emancipación residencial. Además, se supone que en las preguntas se considera que la cohabitación con los padres consiste en compartir una vivienda particular, entendida como una unidad habitacional con acceso independiente que no interrumpe la intimidad de otro hogar (Naciones Unidas, 2010). En otras palabras, la emancipación residencial ocurre cuando se comienza a residir en una unidad diferente de la de los padres.

Para comprobar las hipótesis se emplea el análisis de supervivencia. Se utiliza la función de Kaplan-Meier para estimar la probabilidad acumulada de supervivencia en cada unidad de tiempo (Rich y otros, 2010). En este caso, la probabilidad acumulada de supervivencia es la probabilidad de que la persona todavía se encuentre en el hogar de los padres en cada edad. Los individuos que no estaban emancipados en el momento de la encuesta son casos

³ Desde 2009 en Uruguay se encuesta a personas de entre 12 y 29 años y, en 2018 el intervalo se extendió hasta los 35 años. En el presente análisis solo se observa el rango indicado para facilitar la comparación.

⁴ No fue posible distinguir entre quienes vivían con sus padres y quienes lo hacían con otra figura, diferencia que podría afectar la proporción de emancipados y la edad en que ocurrió el evento. No es posible hacer estimaciones al respecto.

censurados, es decir, observaciones incompletas respecto de las cuales no se sabe si el evento ocurrirá ni la edad a la que lo hará (Tekle y Vermunt, 2012). Para comparar las curvas de supervivencia se usó la prueba de rango logarítmico (*log-rank*). La hipótesis nula es que no hay diferencias en los eventos en ninguna de las unidades de tiempo entre los grupos comparados. En esta prueba se calculan los eventos esperados si no hubiera diferencia en el calendario de cada grupo y se contrasta ese cálculo con los eventos observados (Bland y Altman, 2004).

Se emplea un modelo de regresión logística binaria como alternativa multivariable para el análisis de historia de eventos cuando la variable de tiempo es discreta (Barroeta, 2016; Singer y Willett, 2003). En este caso, la variable empleada es la edad de emancipación medida en años. Este enfoque permite modelar y describir la relación entre una variable dependiente binaria y un conjunto de covariables explicativas (Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013). Así, se estima la probabilidad de que una persona haya salido del hogar parental, considerando la edad, el sexo y el nivel educativo. La selección de estas variables responde a que en los antecedentes se han encontrado patrones claros relacionados con el género y el nivel educativo, este último como indicador indirecto de la situación socioeconómica, y a que son las únicas variables comparables entre las fuentes utilizadas. Se intentó incluir otras variables cruciales para el estudio de la emancipación, como el lugar de nacimiento, el nivel educativo de los padres, la región de residencia, el tipo de hogar formado tras la emancipación, la situación en cuanto al empleo, y las actitudes o preferencias, pero no fue posible debido a que en algunas encuestas falta información.

Las categorías educativas se reagruparon según el acceso a la educación superior, sin considerar si la persona había completado ese nivel. Esa decisión se basó en que las personas fueron encuestadas en una etapa biográfica en que el nivel educativo es muy sensible a la edad y en que muchas personas aún se encuentran estudiando. Además, se supone que lo que incide en la emancipación es haber accedido a la educación superior y no tanto la titulación. El país y el año de las encuestas se tomaron como covariables para controlar las eventuales diferencias entre ambos contextos y los momentos de observación (2008, 2009 y 2018). Los motivos de la salida del hogar se analizaron con modelos que solo incluyen a personas emancipadas y las categorías utilizadas fueron cinco: formación de una familia, búsqueda de independencia, estudios, trabajo y problemas familiares.

En los resultados se presenta la probabilidad estimada de que la persona esté emancipada en relación con cada categoría de las variables explicativas, y se proporciona el intervalo de confianza del 95%. El nivel de significación adscrito a cada categoría se refiere a si la probabilidad estimada es estadísticamente diferente de las otras categorías de la misma variable ($p < 0,05$). Siguiendo el principio de parsimonia, los resultados solo se desagregan si se encuentra alguna diferencia significativa, ya sea en términos netos o en la interacción entre variables. Para aplicar esta técnica en el análisis de la historia de eventos, la información se transforma en un conjunto de datos de tipo persona-período (Singer y Willett, 2003). En este nuevo conjunto se reconstruye la biografía de cada persona desde los 18 años hasta el momento de la emancipación o hasta el de la entrevista, en caso de que aún viviera con sus padres. Las variables explicativas son constantes en las edades, pero en la

variable dependiente hay un indicador binario que refleja la ocurrencia del evento. En las edades en que no ha ocurrido el evento se asigna un 0, y en las que sí ha ocurrido, se asigna un 1, por lo que en el último registro de los no emancipados se registra un 0, ya que es una observación censurada (Barroeta, 2016). Ante esto, una misma persona puede contribuir a la muestra hasta en 12 ocasiones si no se ha emancipado o si lo hizo a los 29 años. En el conjunto de datos analizado se agrupan ambos países y momentos, por lo que el conjunto se compone de 17.517 personas y 85.451 registros persona-período.

D. Resultados

En el cuadro 1 se muestra la distribución de las poblaciones observadas en cada país y año. La proporción de personas emancipadas es mayor entre los encuestados del Uruguay que entre los de Chile. Entre las encuestas de 2008 y 2009 y las de 2018 hubo tendencias contrarias en ambos países, puesto que la proporción de personas emancipadas disminuyó del 46,9% al 40,2% en el Uruguay y aumentó del 15,0% al 24,1% en Chile. Un aspecto llamativo es que, en ese mismo período, la proporción de personas que accedió a la educación superior aumentó en Chile pero descendió en el Uruguay, pese a que el sistema educativo se extendió levemente en esos años. Por otro lado, la distribución de los motivos de emancipación se mantuvo estable en el Uruguay: la formación de una familia siguió siendo el motivo principal, y solo aumentaron la búsqueda de independencia y los estudios. En Chile, la emancipación para formar una familia disminuyó 21 puntos, mientras que aumentó la proporción de emancipaciones por búsqueda de independencia.

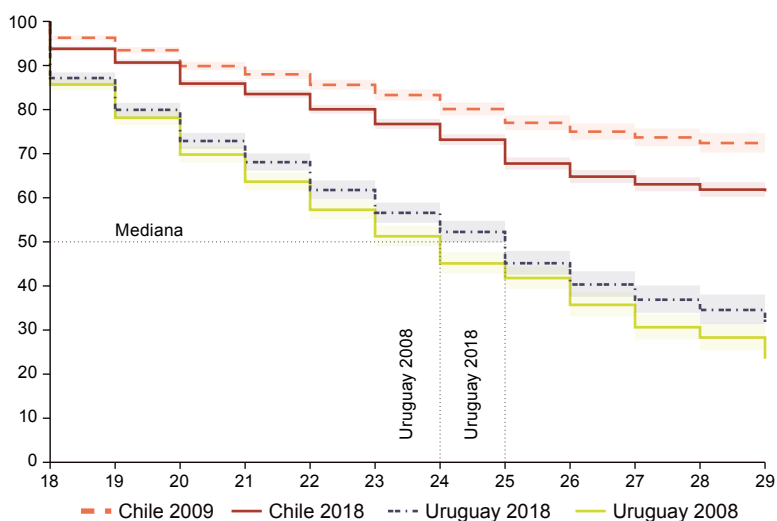
Cuadro 1
Chile y Uruguay: distribución de las poblaciones observadas, por categoría, 2008, 2009 y 2018
(En porcentajes)

Variable	Categoría	Uruguay 2008	Uruguay 2018	Chile 2009	Chile 2018
Sexo	Mujeres	50,7	52,4	56,0	54,2
	Hombres	49,3	47,6	44,0	45,8
Acceso a la educación	Primaria o secundaria	52,4	59,9	57,7	49,4
	Superior	47,6	40,1	42,3	50,6
Emancipación residencial	No	53,1	59,8	85,0	75,9
	Sí	46,9	40,2	15,0	24,1
Motivo	Formación de una familia	49,0	51,9	62,6	41,6
	Búsqueda de independencia	14,9	18,0	17,0	27,0
	Estudios	17,1	19,5	9,4	15,6
	Trabajo	9,7	6,0	4,8	6,7
	Problemas familiares	9,3	4,7	6,2	9,1
Total		2 576	2 631	4 962	7 348

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Encuesta Nacional de Adolescencia y Juventud (ENAJ) del Uruguay de 2008 y 2018, y la Encuesta Nacional de Juventudes (ENJ) Chile de 2009 y 2018.

Al igual que la proporción de personas emancipadas, la supervivencia a lo largo de las edades es muy distinta en ambos países. En 2008 en el Uruguay, la proporción de personas no emancipadas a los 18 años era del 85,7%, mientras que en 2009 en Chile esa proporción era más de 10 puntos superior (96,3%) (véase el gráfico 1)⁵. Esa brecha se mantuvo en las edades más adultas: 45,1% y 80,1%, respectivamente, a los 24 años, y 23,5% y 72%, respectivamente, a los 29 años. En 2018 las brechas entre ambos países se redujeron porque, como se indicó, en el Uruguay disminuyó la proporción de personas emancipadas y en Chile aumentó. Aun así, las brechas entre los dos países siguieron siendo amplias, ya que a los 24 años un 52,3% de la juventud uruguaya permanecía en el hogar parental, mientras que en Chile lo hacía el 73,2%. A los 29 años, la proporción acumulada de no emancipados en el Uruguay era del 31,8%, mientras que en Chile era del 61,5%.

Gráfico 1
Chile y Uruguay: curvas de supervivencia de la emancipación residencial,
por edad, 2008, 2009 y 2018
(En porcentajes y años)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Encuesta Nacional de Adolescencia y Juventud (ENAJ) del Uruguay de 2008 y 2018, y la Encuesta Nacional de Juventudes (ENJ) Chile de 2009 y 2018.

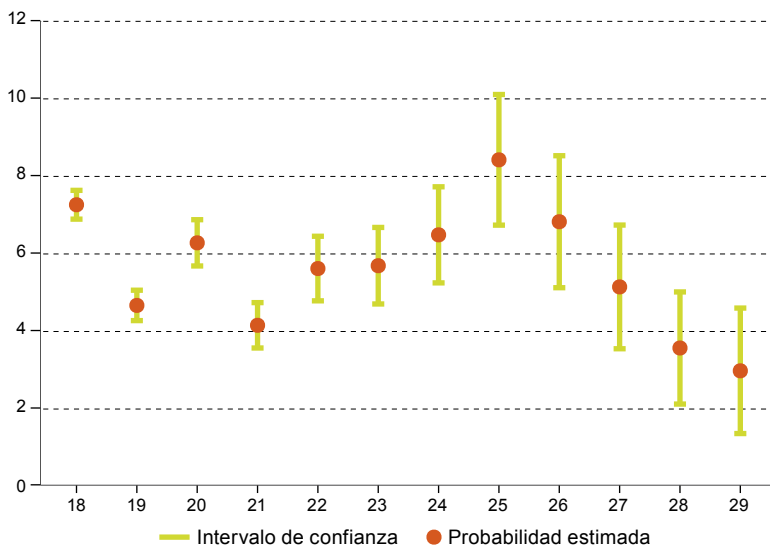
Nota: La zona sombreada representa el intervalo de confianza de la estimación (95%).

En el gráfico 2 se muestran las probabilidades de que la persona se emancipe en cada edad, controladas por el resto de las covariables. No se desagrega por año ni por país, ya que no hay diferencias significativas en cuanto a los resultados por edad. La mayor probabilidad de emanciparse se observa a los 18 y a los 25 años, y no hay diferencias significativas con los 24 y los 26 años. Se intuye que la emancipación residencial coincide con otros eventos del ciclo de vida: a los 18 años se alcanza la mayoría de edad y suelen ocurrir cambios en la biografía, ya

⁵ Las pruebas de rango logarítmico se encuentran en el cuadro A1.2 del anexo. Hay una diferencia significativa ($p < 0,05$) entre todas las curvas de supervivencia graficadas.

que algunas personas acceden al mercado de trabajo al terminar la secundaria, mientras que otras continúan sus estudios superiores, lo que muchas veces empuja a las personas a cambiar de región y/o residencia; a los 25 años, quienes acceden a la educación superior ya están terminando sus estudios, se incorporan al mercado de trabajo y forman una familia. En las últimas edades la probabilidad disminuye, lo que significa que es poco probable que quienes no salieron de la casa de sus padres a los 26 años lo hagan antes de cumplir 30.

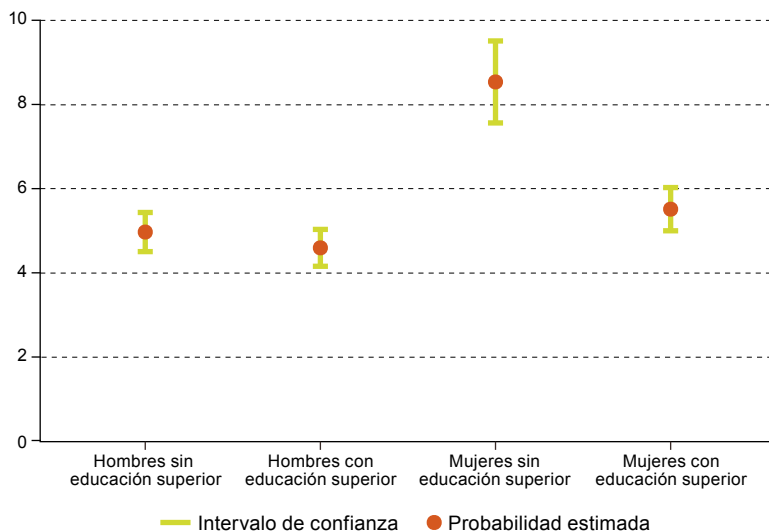
Gráfico 2
Chile y Uruguay: probabilidad estimada de emancipación residencial,
por edad, 2008, 2009 y 2018
(En porcentajes y años)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Encuesta Nacional de Adolescencia y Juventud (ENAJ) del Uruguay de 2008 y 2018, y la Encuesta Nacional de Juventudes (ENJ) Chile de 2009 y 2018.

Al igual que en los antecedentes, tanto en Chile como en el Uruguay la probabilidad de que la persona se emancipe en las edades analizadas es mayor entre las mujeres que entre los hombres (véase el gráfico 3). Por otro lado, en ambos países el acceso a la educación superior trae consigo una reducción de la probabilidad de emanciparse. El efecto neto de estas categorías es similar en ambos países y las probabilidades se han mantenido estables en el tiempo. Sin embargo, el hallazgo más importante es que el sexo y el nivel educativo interactúan entre sí, ya que, como se observa en el gráfico 3, el acceso a la educación afecta exclusivamente a las mujeres. Es decir, independientemente del momento y el país observado, las mujeres más educadas tienen menos probabilidades de emanciparse que las que no han continuado su educación con estudios postsecundarios. Otro detalle es que no hay diferencias de género entre los grupos menos educados, por lo que la probabilidad de que una mujer que no ha accedido a la educación superior se emancipe es la misma que la de un hombre, sin importar el nivel de formación.

Gráfico 3
Chile y Uruguay: probabilidad estimada de emancipación residencial, por sexo y acceso a la educación superior, 2008, 2009 y 2018
 (En porcentajes)



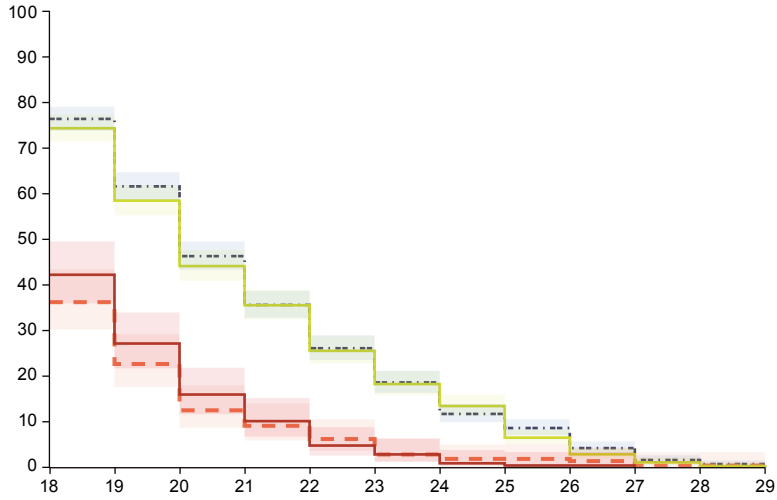
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Encuesta Nacional de Adolescencia y Juventud (ENAJ) del Uruguay de 2008 y 2018, y la Encuesta Nacional de Juventudes (ENJ) Chile de 2009 y 2018.

Los calendarios de emancipación según el motivo son similares en Chile y el Uruguay (véase el gráfico 4). La salida del hogar para estudiar ocurre a una edad mucho más temprana y se concentra en los 18 años: después de los 20 años, la intensidad del evento disminuye. Por otra parte, la salida del hogar para buscar independencia, para trabajar y por problemas familiares ocurre a una edad más avanzada, y la intensidad del evento es similar en los tres casos, razón por la cual los tres motivos se han graficado en una sola curva de supervivencia. No se encontraron diferencias significativas entre las encuestas de 2008 y 2009 y las de 2018, por lo que se concluye que, en términos generales, el calendario de cada uno de los motivos de emancipación no se ha modificado ni en Chile ni en el Uruguay.

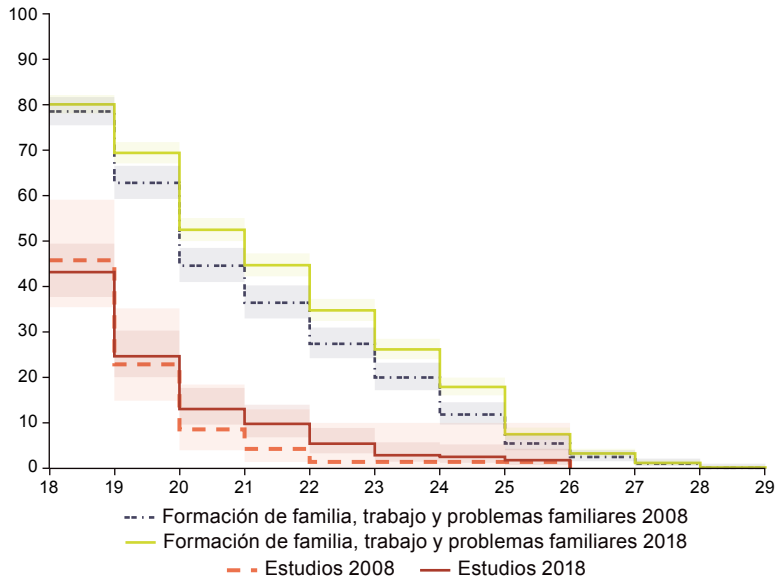
La descripción agrupada del calendario de emancipación, así como su estabilidad, oculta especificidades del comportamiento de algunos grupos, por lo que es necesario revisar las probabilidades predichas de emanciparse por motivo y controlar por las otras covariables. Los resultados indican que los motivos de emancipación se relacionan con el sexo y con el nivel de instrucción. En lo que respecta al sexo, se observa que la probabilidad de que la persona salga del hogar para formar una familia es muy superior entre las mujeres que entre los hombres (véase el gráfico 5). En 2008 y 2009 el patrón de género es similar en ambos países. En 2018, las probabilidades de los hombres de emanciparse por la formación de una familia no cambiaron, sin embargo, se observa una diferencia en el comportamiento de las mujeres: mientras que en Chile la probabilidad de que una mujer se emancipara para formar una familia se redujo, en el Uruguay se mantuvo igual.

Gráfico 4
Chile y Uruguay: curvas de supervivencia de la emancipación residencial, por motivo y edad, 2008, 2009 y 2018
 (En porcentajes y años)

A. Uruguay



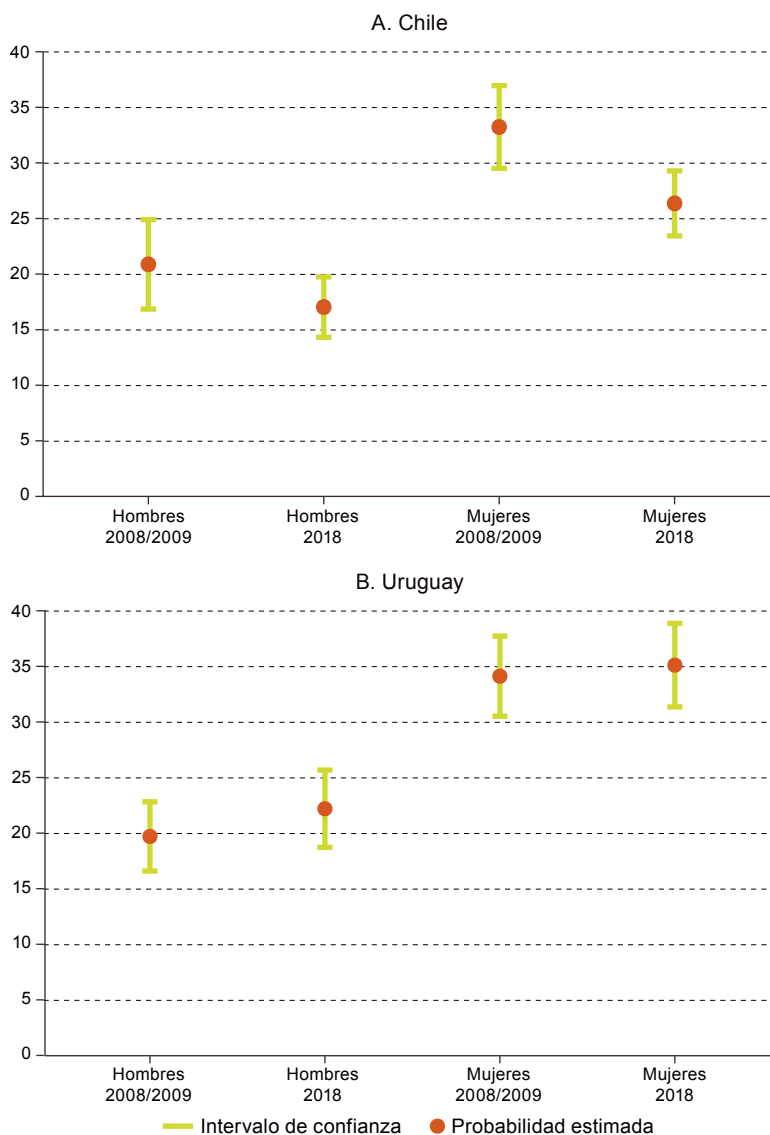
B. Chile



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Encuesta Nacional de Adolescencia y Juventud (ENAJ) del Uruguay de 2008 y 2018, y la Encuesta Nacional de Juventudes (ENJ) Chile de 2009 y 2018.

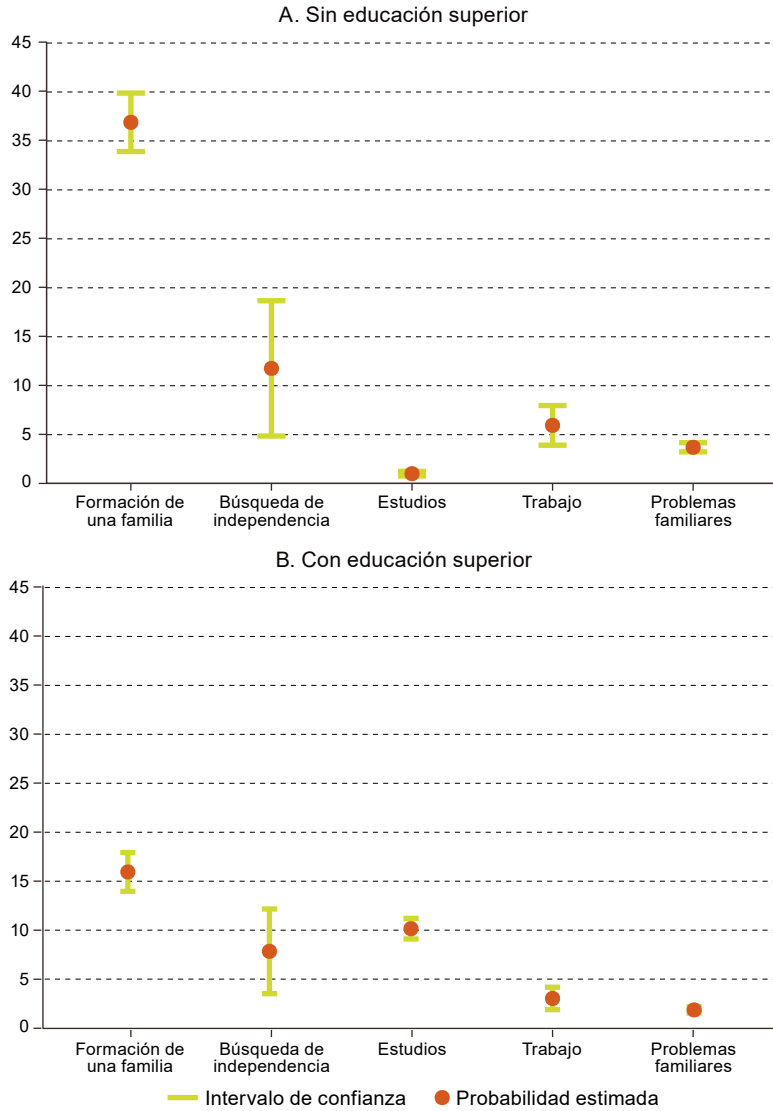
Nota: La zona sombreada representa el intervalo de confianza de la estimación (95%).

Gráfico 5
Chile y Uruguay: probabilidad estimada de que la persona se emancipe para formar una familia, por sexo, país y año, 2008, 2009 y 2018
 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Encuesta Nacional de Adolescencia y Juventud (ENAJ) del Uruguay de 2008 y 2018, y la Encuesta Nacional de Juventudes (ENJ) Chile de 2009 y 2018.

Gráfico 6
Chile y Uruguay: probabilidad estimada de que la persona se emancipe, por motivo y nivel de instrucción, 2008, 2009 y 2018
 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Encuesta Nacional de Adolescencia y Juventud (ENAJ) del Uruguay de 2008 y 2018, y la Encuesta Nacional de Juventudes (ENJ) Chile de 2009 y 2018.

Por último, como ya se indicó, los motivos de emancipación también interactúan con el nivel de instrucción. Si bien en general la formación de una familia es el principal motivo por el que las personas de Chile y el Uruguay salen del hogar parental, en ambos países la probabilidad

de que esto ocurra es mucho más alta entre quienes no acceden a la educación superior (véase el gráfico 6), por lo que habría un patrón de emancipación más tradicional entre las personas de ese grupo. Por otra parte, como cabría esperar, el estudio como motivo de emancipación solo está presente entre quienes acceden a la educación superior, y la presencia de ese motivo es insignificante entre quienes cursan como máximo la educación secundaria. En el resto de los motivos no se observan diferencias significativas según el acceso a la educación superior.

E. Conclusiones

Los resultados de esta investigación revelan similitudes y contrastes entre los patrones de emancipación residencial de Chile y el Uruguay. La principal diferencia es que, en Chile, una gran proporción de personas jóvenes no logra independizarse hasta los 29 años, mientras que una mayor parte de la juventud uruguaya se emancipa antes de esa edad. Esa brecha entre ambos países se encontró en los dos momentos de observación. En términos generales, estos hallazgos apoyan la hipótesis principal y coinciden con las teorías sobre la incidencia del Estado de bienestar en la emancipación residencial (Aassve, y otros 2002; Bosch, 2015; Stauber y Walther, 2006). En efecto, en el modelo chileno, donde las políticas de juventud son más débiles, la incorporación al mercado de trabajo es menor y el sistema educativo está muy mercantilizado, las personas son menos propensas a salir del hogar familiar o encuentran mayores barreras para independizarse. La sociedad uruguaya, por el contrario, ha sido capaz de crear y mantener un contexto social e institucional que hace que la formación de proyectos de vida independientes sea más probable.

Dadas estas diferencias entre los patrones de emancipación, las familias chilenas brindarían apoyo económico y emocional a sus hijos e hijas por más tiempo que las familias uruguayas, pues tardan más en reunir las condiciones necesarias para independizarse. Las consecuencias de que la emancipación residencial se postergue, sin embargo, no son del todo claras. Mientras que algunos antecedentes de fuera de la región sugieren que ese fenómeno podría estar asociado a una mayor carga económica para los hogares (Billari y Tabellini, 2010; Maroto, 2017; Settersten, 2007; Van den Berg, Kalmijn y Leopold, 2021), en América Latina se ha observado que muchas personas no se emancipan precisamente para seguir contribuyendo a los ingresos del hogar parental (García-Andrés, Martínez y Aguayo-Téllez, 2021).

Otro hallazgo es que la emancipación residencial en el Uruguay se mantuvo estable durante el período estudiado, ya que la juventud se emancipó con la misma intensidad y a una edad similar; en Chile, por el contrario, aumentó la proporción de personas emancipadas. Pese a que la juventud chilena se emancipa en una proporción muy inferior a la uruguaya, la distribución por edad del evento es similar en ambos países: en los dos es más probable que la salida del hogar familiar ocurra en momentos específicos, ya sea al alcanzar la mayoría de edad o cuando se terminan los estudios superiores. Estas tendencias sugieren que, si bien es cierto que la transición habitacional es un proceso largo, en ningún caso se observa la continua postergación de este hito que se ha registrado en otras latitudes, debido a la

precarización del mercado de trabajo, el alza del mercado de viviendas o el cambio en las actitudes de la juventud (Billari y Liefbroer, 2007; Côté y Bynner, 2008, Seiffge-Krenke, 2013).

La estabilidad de las tendencias uruguayas se ha descrito con anterioridad (Cardozo y Iervolino, 2009; Ciganda y Pardo, 2014), pero las razones de la invariabilidad no están claras. Desde una perspectiva estructural, el presente estudio sugiere que la estabilidad se debe a la ausencia de reformas que modifiquen las posibilidades de emancipación y a la falta de cambios en las preferencias o expectativas de la juventud durante el período estudiado. La situación es distinta en Chile, ya que las políticas de juventud implementadas, especialmente en materia de vivienda y educación, habrían incidido en que más personas alcanzaran la independencia residencial en 2018 que en 2009. Sin embargo, se debe tener en cuenta lo incipiente de las medidas y su gran focalización. Por ejemplo, es plausible que desde 2014 los nuevos subsidios de alquiler hayan facilitado la emancipación, pero es probable que esto haya ocurrido entre la población objetivo de esta medida en particular. En segundo lugar, las reformas introducidas en el financiamiento de los estudios superiores, a saber, la reducción de las tasas de interés del crédito con garantía estatal (CAE) en 2012 y la ley de gratuidad de 2016, podrían haber afectado los calendarios de emancipación en dos sentidos distintos. Por un lado, estas reformas podrían haber retrasado la emancipación residencial, ya que permitieron que algunos sectores sociales que antes no accedían a la educación superior comenzaran a hacerlo, lo que posiblemente influyó en su comportamiento residencial. Por otro lado, también podrían haber acelerado la emancipación al disminuir la carga económica que implican los estudios para los estudiantes y sus familias, lo que habría reducido los obstáculos que dificultan el acceso a una vivienda independiente. Aún quedan por explorar fuentes de información que permitan corroborar el efecto que las reformas introducidas en el financiamiento de los estudios superiores y el acceso a la vivienda, así como los ciclos económicos y las fluctuaciones del mercado laboral, tienen en las tendencias de emancipación.

Pese a las grandes diferencias que hay en la intensidad final de la salida del hogar parental en ambos países, los resultados indican que las diferencias entre ellos solo se encuentran desde una perspectiva global del fenómeno, ya que los grupos sociales analizados presentan comportamientos muy similares. En primer lugar, los resultados no apoyan la hipótesis de que el acceso a la educación superior tenga un mayor efecto en el calendario de emancipación residencial de Chile que en el del Uruguay. Si bien las trayectorias educativas influyen en la emancipación residencial, sus efectos son similares en ambos contextos y actúan en diferentes niveles. En ambos países, quienes dejan el hogar familiar para estudiar lo hacen más prontamente que el resto de la población y casi en su totalidad lo hacen para acceder a la educación superior. Este fenómeno ya se ha documentado en América Latina, donde muchas de las salidas del hogar en edades jóvenes, antes de otros hitos de transición, responden a cambios residenciales motivados por migraciones internas en busca de oportunidades académicas o laborales (Echarri, 2005; Giorguli, 2011). Aunque esas emancipaciones ocurren a edades más tempranas, suelen ser transiciones parciales o semiautónomas, dado que los jóvenes aún dependen económicamente de sus familias o es probable que regresen al hogar parental al finalizar sus estudios (Goldscheider y DaVanzo, 1986; Houle y Warner, 2017).

En esta dimensión, la segunda tendencia es la más relevante. Como se ha indicado, una constante que surge de la literatura es que, cuanto mayor es el tiempo de estudios, más tiempo pasan las personas en el hogar parental, tanto en países occidentales (Aassve y otros, 2007; Aassve, Arpino y Billari, 2013; Bosch, 2015; Buchmann y Kriesi, 2011; Santarelli y Cottone, 2009) como en América Latina (Busso y Pérez, 2015; Ciganda y Pardo, 2014; Saraví, 2006). Sin embargo, los hallazgos de este estudio muestran que esto ocurre solamente en el caso de las mujeres, mientras que las probabilidades de que los hombres salgan del hogar parental en las edades estudiadas no varían según la formación. Por tanto, los patrones de género en la emancipación residencial no pueden entenderse si no se considera la interacción con el acceso a la educación y con otros hitos de transición a la adultez, ya que esas estructuras bimodales en los calendarios femeninos también aparecen en relación con el comienzo de la vida familiar (Lima, Zeman y Nathan, 2021). En los últimos decenios, las mujeres que han postergado la maternidad son sobre todo las más educadas (Ferre, Triunfo y Antón, 2023; Nathan, Pardo y Cabella, 2016; Pardo, Cabella y Nathan, 2020; Yopo Díaz y Abufhele, 2024), probablemente porque han podido planificar y realizar una transición más gradual hacia la vida adulta. De todas formas, es necesario indagar en mayor profundidad los calendarios masculinos, ya que, es llamativo que la edad de emancipación no varíe según el acceso a la educación superior, puesto que, uno de los principales factores que desencadenan la salida de los hombres del hogar parental es el ingreso en el mercado de trabajo (Pérez Amador, 2006), ingreso que suele postergarse cuando se estudia por más tiempo.

Los resultados obtenidos también rechazan parcialmente la hipótesis acerca del cambio de los motivos de emancipación, pues, pese a que ha disminuido su prevalencia, tanto en Chile como en el Uruguay la formación de una familia sigue siendo el principal motivo para independizarse y no se observan cambios de calendarios. Los resultados muestran que la formación de una familia es un motivo más común entre los grupos que tienen menos educación, mientras que las probabilidades de emanciparse por otros motivos son mayores entre quienes acceden a la educación superior. Además, la formación de una familia es un motivo más frecuente entre las mujeres que entre los hombres, y no se observa ningún patrón de género en los demás motivos de emancipación. No obstante, las probabilidades de emanciparse para formar una familia disminuyeron levemente entre las mujeres chilenas, pero se mantuvieron casi intactas en el Uruguay entre 2008 y 2018. Es posible que esa diferencia entre ambos países se deba a la mayor incorporación de las mujeres chilenas al sistema educativo, transición que había ocurrido en décadas anteriores entre las mujeres uruguayas dada su posición de vanguardia en cuanto a las tendencias de la transición demográfica en la región (Turra y Fernandes, 2021).

En general, los resultados muestran que, a diferencia de lo observado en otras latitudes respecto a las actitudes o preferencias de la juventud (Billari y Liefbroer, 2007; Seiffge-Krenke, 2013), en Chile y el Uruguay no se registraron cambios significativos durante el decenio estudiado. Las normas sobre el curso de la vida siguen vigentes, de modo que las personas menos privilegiadas, ya sea las que menos acceden a la educación o las mujeres en general, continúan vinculando la emancipación residencial a modelos familiares más

tradicionales (De Oliveira y Mora Salas, 2008). Se esperaba que la disminución relativa de la formación de una familia como motivo de la emancipación residencial fuera mayor, porque otros indicadores relacionados con ese evento han cambiado notablemente. En efecto, se ha observado un aumento importante de la soltería, de los hogares unipersonales y de la cohabitación como primera forma de vida en pareja, a raíz de los cambios que se han producido en los roles de género tras la mayor incorporación de las mujeres en la educación superior y el mercado de trabajo (Binstock y Cabella, 2011; Cabella, 2009; Dávila y Ghiardo, 2012; Esteve, López y Spijker, 2012). Por tanto, la diversidad de los itinerarios de emancipación al parecer no estaría plasmada en el motivo de la salida, sino en la edad y en el tipo de unión y el hogar formado en el momento de emanciparse. Lamentablemente, la debilidad de las encuestas, en especial de las chilenas, en esos ámbitos no permite determinar ni comparar esos matices, ya que no hay referencias acerca de las características del primer hogar formado luego de que la persona se emancipa del hogar parental. Además, en ninguna de las encuestas utilizadas se distinguen de manera precisa los motivos de la emancipación, ya que los calendarios de las salidas por formación de una familia, búsqueda de independencia y trabajo son muy similares, y se presume que las categorías de respuesta no son excluyentes entre sí. Ante esa situación, es necesario indagar sobre cuál es el sentido que los informantes le otorgan a esas categorías de respuesta, puesto que es muy probable que los eventos de emancipación no sean el resultado de un solo motivo.

La presente investigación tiene puntos ciegos debido a la complejidad del evento y a la intensa relación entre los hitos de transición. Muchas de esas limitaciones están dadas por la ausencia de ciertas variables en las encuestas, pero, al mismo tiempo, estas son las únicas fuentes que proporcionan información sobre la edad en que han ocurrido los eventos estudiados. Si bien en el Uruguay existen otras fuentes, como la Encuesta de Generaciones y Género, que se enfocan en el ciclo de vida y permitirían explorar la relación entre la emancipación residencial y otros hitos de transición, en ellas no se han incluido indicadores acerca de la edad de la salida del hogar. También en esta materia Chile está en deuda, pues no se cuenta con otros instrumentos que ofrezcan una perspectiva longitudinal respecto a la transición a la adultez. Ante esta situación, quedan muchos interrogantes por responder para obtener información que ayude a comprender en profundidad la manera en que la juventud lleva a cabo su transición a la adultez, y que permita mejorar el diseño y la implementación de políticas públicas dirigidas a ese grupo. Pese a que las fuentes utilizadas en este estudio son comparables, la necesidad de diseñar herramientas que permitan obtener más información es más urgente en Chile que en el Uruguay, pues, además de que en el contexto social chileno hay más obstáculos que dificultan la emancipación residencial, hay menos fuentes disponibles sobre ese evento y esas fuentes son más precarias.

Se recomienda diseñar alguna variable en las encuestas de juventud que permita captar las razones por las que la cohabitación con los padres se extiende, pues ello permitiría describir los cambios en las preferencias y expectativas de la juventud acerca de la autonomía residencial, y evaluar la distribución de esos motivos en distintos grupos sociales. En esa misma dirección, es fundamental obtener información sobre las características demográficas

y socioeconómicas de los hogares de origen, o al menos de alguno de los padres, puesto que, si la transmisión intergeneracional de recursos, expectativas o modelos de rol no se incluyen en el análisis, se obtendrá una perspectiva incompleta del fenómeno. De la misma forma, es preciso averiguar qué nivel de independencia económica tienen los jóvenes emancipados, puesto que es necesario comprobar en qué medida la capacidad económica de las familias contribuye a que las personas se emancipen a edades más tempranas. Se requiere asimismo información más precisa acerca de la incorporación al trabajo remunerado o la situación laboral en el momento en que ocurre la emancipación residencial y el resto de hitos de transición a la adultez, puesto que actualmente no es posible determinar el papel que el mercado de trabajo desempeña en la edad de emancipación. Por último, es esperable que la migración interna incida en la salida del hogar familiar, sin embargo, las encuestas utilizadas solo brindan información sobre el lugar en que la persona nació y en que residía cuando fue encuestada, pero no informan sobre el lugar de residencia en el momento de la emancipación ni sobre el eventual desplazamiento asociado a ese proceso. La falta de esa información perpetúa las prenociones sobre las capacidades de los jóvenes para tomar decisiones cruciales en la vida y sobre las dificultades que enfrentan a la hora de hacerlo.

Bibliografía

- Aassve, A., B. Arpino y F. Billari (2013), “Age norms on leaving home: multilevel evidence from the European Social Survey”, *Environment and Planning A: Economy and Space*, vol. 45, N° 2.
- Aassve, A. y otros (2007), “Does leaving home make you poor? Evidence from 13 European countries”, *European Journal of Population*, vol. 23, N° 3.
- (2002), “Leaving home: a comparative analysis of ECHP data”, *Journal of European Social Policy*, vol. 12, N° 4.
- Acerenza, S. y N. Gandelman (2017), “Household education spending in Latin America and the Caribbean: evidence from income and expenditure surveys”, *Education Finance and Policy*, vol. 14, N° 1.
- Arancibia, M. (2016), “Trayectorias habitacionales de las y los jóvenes: construir un hogar propio en el área metropolitana de Buenos Aires entre 1999 y 2013”, *Última Década*, vol. 24, N° 44.
- Aros-Marzá, N., P. Miret y A. López-Gay (2023), “Diferencias en los calendarios de emancipación residencial en Chile”, *Revista Mexicana de Sociología*, vol. 85, N° 4.
- Barroeta, C. (2016), “Modelos para el análisis de supervivencia en tiempos discretos: aplicación en el área de veterinaria”, tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Billari, F. y A. Liefbroer (2007), “Should I stay or should I go? The impact of age norms on leaving home”, *Demography*, vol. 44, N° 1.
- Billari, F. y G. Tabellini (2010), “Italians are late: does it matter?”, *Demography and the Economy*, J. Shoven (ed.), Chicago, University of Chicago Press.
- Binstock, G. y otros (2016), “The rise of cohabitation in the Southern cone”, *Cohabitation and Marriage in the Americas: Geo-historical Legacies and New Trends*, A. Steve y R. Lesthaeghe (eds.), Nueva York, Springer Nature.
- Binstock, G. y W. Cabella (2011), “La nupcialidad en el Cono Sur: evolución reciente en la formación de uniones en Argentina, Chile y Uruguay”, *Nupcialidad y familia en la América Latina actual*, G. Binstock y J. Melo (coords.), Serie Investigaciones, N° 11, Río de Janeiro, Asociación Latinoamericana de Población (ALAP).

- Bland, J. y D. Altman (2004), "The logrank test", *BMJ*, vol. 328, N° 7447.
- Bosch, J. (2017), "La relación entre política de vivienda y emancipación residencial de la juventud europea", *Papers*, vol. 102, N° 1.
- (2015), "La transición residencial de la juventud europea y el Estado de bienestar: un estudio comparado desde las políticas de vivienda y empleo", *Revista de Servicios Sociales*, N° 59.
- Buchmann, M. e I. Kriesi (2011), "Transition to adulthood in Europe", *Annual Review of Sociology*, vol. 37, N° 1.
- Busso, M. y P. Pérez (2015), "Combinar trabajo y estudios superiores: ¿un privilegio de jóvenes de sectores de altos ingresos?", *Población e Sociedad*, vol. 22, N° 1.
- Cabella, W. (2009), "Dos décadas de transformaciones de la nupcialidad uruguaya: la convergencia hacia la segunda transición demográfica", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 24, N° 2.
- Cardozo, S. y A. Iervolino (2009), "Adiós juventud: tendencias en las transiciones a la vida adulta en Uruguay", *Revista de Ciencias Sociales*, N° 25.
- Casal, J. y otros (2006a), "Changes in forms of transition in contexts of informational capitalism", *Papers*, N° 79.
- (2006b), "Aportaciones teóricas y metodológicas a la sociología de la juventud desde la perspectiva de la transición", *Papers*, N° 79.
- Castiglioni, R. (2000), "Welfare State reform in Chile and Uruguay: cross-class coalitions, elite ideology, and veto players", reunión de la Asociación de Estudios Latinoamericanos, Miami.
- Cecchini, S., C. Robles y F. Filgueira (2014), "Sistemas de protección social en América Latina y el Caribe: una perspectiva comparada", *serie Políticas Sociales*, N° 202 (LC/L.3856), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (1998), *Emancipación juvenil: trayectorias y destinos*, Montevideo, oficina de la CEPAL en Montevideo.
- Chiuri, M. y D. del Boca (2010), "Home-leaving decisions of daughters and sons", *Review of Economics of the Household*, vol. 8 N° 3.
- Ciganda, D. e I. Pardo (2014), "Emancipación y formación de hogares entre los jóvenes uruguayos: las transformaciones recientes", *Papeles de Población*, vol. 20, N° 82.
- Ciganda, D. y A. Gagnon (2010), "You can't go home again: independent living in Uruguay in the context of delayed transitions to adulthood", *Revista Latinoamericana de Población*, vol. 4, N° 6, Asociación Latinoamericana de Población.
- Côté, C. y J. Bynner (2008), "Changes in the transition to adulthood in the UK and Canada: the role of structure and agency in emerging adulthood", *Journal of Youth Studies*, vol. 11, N° 3.
- Dávila, O. y F. Ghiardo (2012), "Transiciones a la vida adulta: generaciones y cambio social en Chile", *Última Década*, vol. 20, N° 37.
- De Oliveira, O. y M. Mora Salas (2008), "Desigualdades sociales y transición a la adultez en el México contemporáneo", *Papeles de Población*, vol. 14, N° 57.
- Echarri, C. (2005), "Las trayectorias de coresidencia en la formación de familias", *Cambio demográfico y social en el México del siglo XX: una perspectiva de historias de vida*, M. Coubès, M. Zavala y R. Zenteno (eds.), Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte.
- Echarri, C. y J. Pérez Amador (2007), "En tránsito hacia la adultez: eventos en el curso de vida de los jóvenes en México", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 22, N° 1.
- Esteve, A., L. López y J. Spijker (2012), "Tres décadas de cambio y continuidad en la nupcialidad latinoamericana", *Notas de Población*, N° 94 (LC/G.2542-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Felice, M. (2017), "Invertir en vida: decisiones económicas y diferencias generacionales en torno a la vivienda en jóvenes de la ciudad de Buenos Aires, Argentina", *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*, N° 28.

- Ferraris, S. y M. Martínez (2015), “Entre la escuela y el trabajo: el tránsito a la vida adulta de los jóvenes en la ciudad de Buenos Aires y el Distrito Federal”, *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 30, N° 2.
- Ferre, Z., P. Triunfo y J. Antón (2023), “The short- and long-term determinants of fertility in Uruguay”, ArXiv [en línea] <https://arxiv.org/pdf/2304.00539>.
- Filardo, V. (2010), “Transición a la adultez y educación”, *Cuadernos del UNFPA*, vol. 4, N° 5, Montevideo, Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA).
- Filgueira, F. y D. Hernández (2012), “Sistemas de protección social en América Latina y el Caribe: Uruguay”, *Documentos de Proyectos (LC/W.514)*, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- García-Andrés, A., J. Martínez y E. Aguayo-Téllez (2021), “Leaving the nest or living with parents: evidence from Mexico’s young adult population”, *Review of Economics of the Household*, vol. 19, N° 3.
- Giorguli, S. (2011), “Caminos divergentes hacia la adultez en México”, *Nupcialidad y familia en la América Latina actual*, G. Binstock y J. Melo (coords.), Serie Investigaciones, N° 11, Río de Janeiro, Asociación Latinoamericana de Población (ALAP).
- GlobalPropertyGuide (2024), “Historical real estate prices” [en línea] <https://www.globalpropertyguide.com/latin-america/price-change-10-years-real>.
- Goldscheider, F. y J. DaVanzo (1986), “Semiautonomy and leaving home in early adulthood”, *Social Forces*, vol. 65, N° 1.
- ___ (1985), “Living arrangements and the transition to adulthood”, *Demography*, vol. 22, N° 4.
- Hogan, D. y N. Astone (1986), “The transition to adulthood”, *Annual Review of Sociology*, vol. 12, N° 1.
- Hosmer, D., S. Lemeshow y R. Sturdivant (2013), *Applied Logistic Regression*, Hoboken, John Wiley & Sons.
- Houle, J. y C. Warner (2017), “Into the red and back to the nest? Student debt, college completion, and returning to the parental home among young adults”, *Sociology of Education*, vol. 90, N° 1.
- INEED (Instituto Nacional de Evaluación Educativa) (2023), *Informe sobre el estado de la educación en Uruguay 2021-2022*, tomo 1, Montevideo [en línea] <https://www.ineed.edu.uy/images/ieeuy/2021-2022/Informe-estado-educacion-Uruguay-2021-2022-Tomo1.pdf>.
- Lima, E., K. Zeman y M. Nathan (2021), “Twin peaks: the emergence of bimodal fertility profiles in Latin America”, *Vienna Institute of Demography Working Papers*, N° 10/2017.
- Maroto, M. (2017), “When the kids live at home: coresidence, parental assets, and economic insecurity”, *Journal of Marriage and Family*, vol. 79, N° 4.
- Martínez, J. (2008), “Welfare regimes in Latin America: capturing constellations of markets, families, and policies”, *Latin American Politics and Society*, vol. 50, N° 2.
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2024), “Serie de resultados Casen: situación educacional de la población. Encuesta Casen 2006-2022” [en línea] https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2022/Resultados_Educacion_Casen2022.pdf.
- Ministerio de Educación y Cultura (2019), “Panorama de la educación terciaria 2018” [en línea] <https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/datos-y-estadisticas/estadisticas/panorama-educacion-terciaria-2018>.
- Naciones Unidas (2010), “Principios y recomendaciones para los censos de población y habitación. Revisión 2”, *Informes Estadísticos*, serie M, N° 67/Rev.2 (ST/ESA/STAT/SER.M/67/Rev.2), Nueva York.
- Nathan, M., I. Pardo y W. Cabella (2016), “Diverging patterns of fertility decline in Uruguay”, *Demographic Research*, vol. 34.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2024), “OECD Data Explorer” [en línea] <https://stats.oecd.org/>.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2024), “Statistics on the population and labour force” [en línea] <https://ilostat.ilo.org/topics/population-and-labour-force/>.

- Páez, A., M. Kremerman y B. Sáez (2017), “Endeudar para gobernar y mercantilizar: el caso del CAE”, Fundación Sol [en línea] <https://uchile.cl/dam/jcr:f5d43ef1-ae55-4f0d-8ec4-effcd7c820ce/cae2017f>.
- Pardo, I., W. Cabella y M. Nathan (2020), “Las trayectorias de las mujeres sin hijos en Uruguay”, *Revista Brasileira de Estudos de População*, N° 37.
- Pérez Amador, J. (2006), “El inicio de la vida laboral como detonador de la independencia residencial de los jóvenes en México”, *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 21, N° 1.
- Pribble, J. y E. Huber (2013), “Social policy and redistribution: Chile and Uruguay”, *The Resurgence of the Latin American Left*, S. Levitsky y K. Roberts, Baltimore, Johns Hopkins University Press.
- Rich, J. y otros (2010), “A practical guide to understanding Kaplan-Meier curves”, *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, vol. 143, N° 3.
- Ríos, Á. (2017), “El retorno al hogar de origen entre los jóvenes uruguayos: ¿una dimensión de la segunda transición demográfica? Una aproximación en base al panel PISA-L 2003-2012”, tesis de maestría, Montevideo, Universidad de la República.
- Robles, A. (2024), “Emparejamiento selectivo por edad y educación en la formación de uniones: una revisión de la investigación en América Latina”, *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 39, N° 1.
- Santarelli, E. y F. Cottone (2009), “Leaving home, family support and intergenerational ties in Italy: some regional differences”, *Demographic Research*, vol. 21.
- Saraví, G. (2006), “Biografías de exclusión: desventajas y juventud en Argentina”, *Perfiles Latinoamericanos*, vol. 13, N° 28.
- Seiffge-Krenke, I. (2013), “She’s leaving home: antecedents, consequences, and cultural patterns in the leaving home process”, *Emerging Adulthood*, vol. 1, N° 2.
- Settersten, R. (2007), “Passages to adulthood: linking demographic change and human development”, *European Journal of Population*, vol. 23, N° 3.
- Singer, J. D. y J. B. Willett (2003), *Applied Longitudinal Data Analysis: Modeling Change and Event Occurrence*, Nueva York, Oxford University Press.
- Stauber, B. y A. Walther (2006), “De-standardised pathways to adulthood: European perspectives on informal learning in informal networks”, *Papers*, N° 79.
- Subsecretaría de Educación Superior (2022), *Primer informe crédito con aval del Estado: características de la población deudora e impactos*, Ministerio de Educación [en línea] <https://educacionsuperior.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/49/2022/07/PrimerInformeCAE.pdf>.
- Sunkel, G. (2006), “El papel de la familia en la protección social en América Latina”, *serie Políticas Sociales*, N° 120 (LC/L.2530-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Tekle, F. y J. Vermunt (2012), “Event history analysis”, *APA Handbook of Research Methods in Psychology. Vol 3: Data Analysis and Research Publication*, H. Cooper y otros, American Psychological Association.
- Turra, C. y F. Fernandes (2021), “La transición demográfica: oportunidades y desafíos en la senda hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe”, *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2020/105), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Ullmann, H., C. Maldonado y M. Rico (2014), “La evolución de las estructuras familiares en América Latina, 1990-2010: los retos de la pobreza, la vulnerabilidad y el cuidado”, *serie Políticas Sociales*, N° 193 (LC/L3819), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2024), “UIS Statistics” [en línea] <http://data.uis.unesco.org/>.
- Van den Berg, L., M. Kalmijn y T. Leopold (2021), “Explaining cross-national differences in leaving home”, *Population, Space and Place*, vol. 27, N° 8.
- Yopo Díaz, M. y A. Abufhele (2024), “Beyond early motherhood: trends and determinants of late fertility in Chile”, *International Sociology*, vol. 39, N° 1.

Anexo A1

Cuadro A1.1

Chile y Uruguay: casos de las encuestas nacionales de juventud descartados en el estudio, por motivo, 2008, 2009 y 2018

	Uruguay 2008	Uruguay 2018	Chile 2009	Chile 2018
Población original	2 963	2 984	5 180	7 836
Casos descartados por falta de información	62	56	57	111
Casos descartados porque la emancipación ocurrió antes de los 18 años	325	297	161	377
Total de casos considerados	2 576	2 631	4 962	7 348

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Encuesta Nacional de Adolescencia y Juventud (ENAJ) del Uruguay de 2008 y 2018, y la Encuesta Nacional de Juventudes (ENJ) Chile de 2009 y 2018.

Cuadro A1.2

Chile y Uruguay: pruebas de rango logarítmico realizadas en el estudio, 2008, 2009 y 2018

País y año comparados		Casos considerados	Eventos observados	Eventos esperados	(O-E) ² /E	(O-E) ² /V
Uruguay	2008	2 576	1 209	1 130	5,55	12,4
	2018	2 631	1 058	1 137	5,51	12,4
$\chi^2=12,4$ p<0,01						
Chile	2009	4 962	746	956	46,1	77,9
	2018	7 348	1 768	1 558	28,3	77,9
$\chi^2=77,9$ p<0,01						
Uruguay	2008	2 576	1 209	746	261	876
Chile	2009	4 962	746	1 209	562	876
$\chi^2=876$ p<0,01						
Uruguay	2008	2 631	1 058	193	285	394
Chile	2009	7 348	1 768	2 193	82,3	394
$\chi^2=394$ p<0,01						

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Encuesta Nacional de Adolescencia y Juventud (ENAJ) del Uruguay de 2008 y 2018, y la Encuesta Nacional de Juventudes (ENJ) Chile de 2009 y 2018.

Evaluación de la exposición de poblaciones y hospitales al aumento del nivel del mar en las zonas costeras bajas de América Latina y el Caribe

Sabrina Juran¹

Andrew J. Tatem²

Luis de la Rúa³

Recibido: 30/04/2024

Aceptado: 27/06/2024

Resumen

El cambio climático conlleva un aumento del nivel del mar que se asocia con una mayor frecuencia e intensidad de inundaciones, erosión, pérdida de tierras y humedales e intrusión de agua salada, lo que amenaza directamente a las poblaciones e infraestructura costeras. Mediante la integración de datos de alta resolución sobre la población y la ubicación de los hospitales, se estiman las poblaciones y la infraestructura en riesgo en las zonas costeras de baja elevación y se examina la exposición de 41 millones de personas y 1.448 hospitales de América Latina y el Caribe a las consecuencias del

¹ Doctora en Sociología de la Universidad de Humboldt (Alemania), Asesora Técnica Regional en Población y Desarrollo, Oficina Regional del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) en América Latina y el Caribe. Correo electrónico: juran@unfpa.org.

² Doctor en Ciencias de la Computación y Profesor de Demografía Espacial y Epidemiología de la Universidad de Southampton, Director y Fundador de WorldPop. Correo electrónico: A.J.Tatem@soton.ac.uk.

³ Máster en Ingeniería de Montes, Producción y Gestión de Recursos Forestales de la Universidad Politécnica de Madrid, Especialista en Sistemas de Información Geográfica (SIG), Oficina Regional del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) en América Latina y el Caribe. Correo electrónico: lurodriguez@unfpa.org.

aumento del nivel del mar. La aplicación de técnicas avanzadas de análisis espacial y de datos recientes, permite mejoras respecto de estimaciones previas. Nuestros hallazgos destacan la necesidad urgente de aplicar estrategias focalizadas de adaptación para proteger a las poblaciones y la infraestructura de salud de los efectos del cambio climático.

Palabras clave: cambio climático, población, nivel del mar, inundaciones, hospitales, costas, riesgo, aspectos demográficos, estadísticas demográficas, América Latina y el Caribe.

Abstract

Climate change leads to sea level rise associated with higher frequency and intensity of flooding, erosion, loss of land and wetlands, and saltwater intrusion, directly threatening coastal populations and infrastructure. High-resolution population and hospital location data are integrated to estimate the populations and infrastructure at risk in low-lying coastal areas and to assess the exposure to the consequences of sea-level rise for 41 million people and 1,448 hospitals in Latin America and the Caribbean. The use of advanced spatial analysis techniques and recent data allows for improvements over previous estimates. Our findings illustrate the urgent need for targeted adaptation strategies to protect populations and health infrastructure from the effects of climate change.

Keywords: climate change, population, sea level, floods, hospitals, coasts, risk, population aspects, demographic statistics, Latin America and the Caribbean.

Résumé

Le changement climatique entraîne une élévation du niveau de la mer associée à une augmentation de la fréquence et de l'intensité des inondations, de l'érosion, de la perte de terres et de zones humides, et de l'intrusion d'eau salée, autant de phénomènes qui menacent directement les populations et les infrastructures côtières. En intégrant des données à haute résolution sur la population et la localisation des hôpitaux, cette étude évalue quelles sont les populations et les infrastructures à risque dans les zones côtières de faible altitude. Elle analyse aussi l'exposition de 41 millions de personnes et de 1 448 hôpitaux d'Amérique latine et des Caraïbes aux conséquences de l'élévation du niveau de la mer. Le recours à des techniques avancées d'analyse spatiale et à des données récentes permet d'améliorer les estimations précédentes. Nos conclusions soulignent le besoin urgent de stratégies d'adaptation ciblées pour protéger les populations et les infrastructures de santé des effets du changement climatique.

Mots clés : changements climatiques, population, niveau de la mer, inondations, hopitaux, cotes, risque, aspects démographiques, statistiques démographiques, Amérique Latine et Caraïbes.

Introducción

Tanto la comunidad internacional (Naciones Unidas, 2023) como investigadores de todo el mundo⁴ (IPCC, 2021a) han dado la voz de alerta sobre las previsiones del aumento del nivel del mar, que según sus estimaciones se incrementará más de un metro dentro del próximo siglo en un escenario en el que no se adopta ninguna medida para mitigar el cambio climático (Church y otros, 2013). A nivel mundial, el nivel medio del mar aumentó 0,20 metros (de 0,15 a 0,25 metros) entre 1901 y 2018. En promedio, el aumento fue de 1,3 milímetros (0,6 a 2,1 milímetros) por año entre 1901 y 1971, de 1,9 milímetros (0,8 a 2,9 milímetros) entre 1971 y 2006 y de 3,7 milímetros (3,2 a 4,2 milímetros) entre 2006 y 2018 (alto nivel de confianza) (IPCC, 2021b), y se prevé que habrá aumentado 0,84 metros de aquí a 2100, en función del ritmo futuro de derretimiento de las capas de hielo (IPCC, 2019). El cambio climático contribuye al aumento del nivel del mar principalmente debido a la expansión térmica y al derretimiento de los hielos, en un proceso que se estima tendrá impactos en la salud humana, la agricultura y la biodiversidad.

El aumento del nivel del mar no es un fenómeno aislado; se entrelaza con otros sucesos climáticos, como el aumento de la magnitud de las tormentas y la mayor actividad de las olas. Las repercusiones de esta interacción ya se están manifestando, e incluyen daños a la infraestructura, erosión costera, la salinización de los suministros de agua dulce y la pérdida de hábitats terrestres, tal como informó el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en 2018 y 2019 (IPCC, 2018 y 2019). De cara al futuro, se prevé que el aumento del nivel del mar tendrá repercusiones de gran alcance en la salud y el bienestar humanos. Asimismo, plantea graves amenazas al patrimonio cultural y natural, a los suministros de agua dulce, a la biodiversidad, a la agricultura y a los sectores pesqueros (OMS, 2018). Anthoff y otros (2006) estimaron los daños derivados de un aumento del nivel del mar de entre 0,5 y 2 metros de aquí a 2100, y señalaron que los costos de este fenómeno incluyen pérdida de tierras y de humedales, así como los costos relacionados con las personas desplazadas. El número de migrantes forzosos es una función de la pérdida de densidad demográfica y de superficies terrestres (Anthoff y otros, 2006).

Según estimaciones basadas en estudios y observaciones satelitales de la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA), el nivel de los mares del mundo ha aumentado alrededor de 20 centímetros desde 1880, y las estimaciones indican que aumentará entre 30 y 120 centímetros más de aquí a 2100. Este fenómeno no es solo una predicción para el futuro distante, sino una realidad inminente con profundas consecuencias para las poblaciones de las zonas costeras.

Las estimaciones de la exposición de la población varían en función de la metodología, de los escenarios de aumento del nivel del mar y de los datos sobre la distribución de la población, pero según el IPCC, en 2019 había 680 millones de personas que residían en zonas costeras, y el número podría superar los 1.000 millones de personas a 2050 (IPCC, 2019).

⁴ Sexto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

La Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas señala que la región de América Latina y el Caribe se ubica en el segundo lugar entre las regiones más susceptibles del mundo a las catástrofes naturales, y que entre 2000 y 2019 experimentó 1.205 desastres que afectaron a 152 millones de personas. A ese respecto, los fenómenos predominantes y más devastadores son de naturaleza hidrometeorológica, por ejemplo, inundaciones, marejadas ciclónicas y huracanes. Los datos más recientes de la Base de Datos Internacional sobre Desastres (EM-DAT) suministran cifras esclarecedoras sobre las repercusiones económicas de los desastres hidrometeorológicos a nivel mundial. En la región de América Latina y el Caribe, los desastres meteorológicos, climáticos e hidrológicos, que incluyen inundaciones, tormentas y sequías, produjeron pérdidas económicas en el orden de los 286.000 millones de dólares de los Estados Unidos entre 2000 y 2024. La situación es mucho más crítica en la región del Caribe, ya que se estima que el costo futuro de no adoptar medidas para reducir los efectos del aumento del nivel del mar se situaría en 22.000 millones de dólares por año. Estos datos ponen de relieve la pesada carga financiera que estos desastres naturales imponen a las economías de todo el mundo⁵.

Los desafíos metodológicos que supone estimar la exposición incluyen aspectos relacionados a la confiabilidad de los modelos digitales de elevación, de los conjuntos de datos sobre los fenómenos extremos relacionados con el nivel del mar, de los datos sobre la distribución de la población y de las proyecciones del aumento del nivel del mar. Estas incertidumbres van en detrimento de la precisión de las evaluaciones mundiales y regionales, en particular en lo referido a la futura distribución de las poblaciones y a la eficacia de las estrategias de adaptación (Small, Gornitz y Cohen, 2000).

Pese a estos desafíos, un grado elevado de exposición al aumento del nivel del mar tendrá consecuencias en lo referido a la movilidad humana. Las opciones de adaptación van desde estrategias de protección y adecuación hasta la migración, pero la viabilidad y el atractivo de estas estrategias varían considerablemente.

Small, Gornitz y Cohen (2000) destacan la necesidad de que los conjuntos de datos de alta resolución permitan evaluar con precisión los riesgos que el aumento del nivel del mar plantea para las zonas costeras, y señalan que una proporción importante de la población mundial reside en zonas bajas cerca de la costa. Se prevé que las tasas de urbanización aumentarán la vulnerabilidad de las poblaciones en las zonas costeras (Small, Gornitz y Cohen, 2000). Nicholls y Lowe (2004) estiman que, en un escenario en el cual no se adoptan medidas de mitigación, los efectos más graves del aumento del nivel del mar —que incluyen inundaciones que afectarían a millones de personas— no se manifestarían hasta la década de 2050, y en ese sentido, las medidas de adaptación podrían incluir estrategias de protección o la migración.

Se han publicado numerosos estudios que contienen una serie de metodologías y conclusiones y que ilustran la compleja interrelación entre el aumento del nivel del mar, la vulnerabilidad de la población y los posibles efectos en materia de salud. El énfasis en las estrategias de adaptación y mitigación subraya la importancia de adoptar medidas proactivas que reduzcan los efectos adversos del aumento del nivel del mar en las poblaciones costeras vulnerables (McMichael y otros, 2020).

⁵ Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres [en línea] <https://www.emdat.be/>.

Las zonas costeras de baja elevación se consideran regiones sumamente sensibles al aumento del nivel del mar y a los fenómenos relacionados con el cambio climático, que tienen efectos negativos para las poblaciones que residen en ellas (McGranahan, Balk y Anderson, 2007; López-Doriga y Jiménez, 2020; Kulp y Strauss, 2019)⁶.

Este análisis tiene por objeto estimar la población que vive cerca de la costa en zonas conectadas al mar con una elevación de entre 0 y 10 metros e identificar hospitales vulnerables al aumento del nivel del mar y a otras causas de inundación, como las mareas altas, las marejadas ciclónicas o una combinación de factores que pudieran terminar provocando un aumento del nivel del mar en esas zonas (Taylor, 2021). Una zona costera de baja elevación se define como una zona adyacente cercana a la costa y con una elevación inferior a los 10 metros por encima del nivel del mar (McGranahan, Balk y Anderson, 2007). Determinar con precisión el número de personas que residen en estas zonas y que corren mayor riesgo debido al aumento del nivel del mar es importante para los responsables de la formulación de políticas y los gestores de riesgo de la región.

A lo largo de este análisis se han realizado los máximos esfuerzos para utilizar las versiones más recientes de conjuntos de datos altamente desagregados sobre la población y sobre las ubicaciones de los hospitales, con miras a obtener resultados comparables sobre los países de la región incluidos en el estudio.

A. Metodología

Para entender mejor este desafío y sus consecuencias para las poblaciones costeras, se inició un proceso para identificar a las poblaciones que viven en zonas costeras a una elevación de entre 0 y 10 metros por encima del nivel del mar. A través de nuestra metodología, que incluye el uso de datos satelitales y de modelos avanzados de estimación de la población, buscamos determinar cuáles son las poblaciones en mayor riesgo en función de su proximidad a zonas costeras ubicadas hasta 5 metros y de 5 a 10 metros por encima del nivel del mar, más una categoría que va hasta los 10 metros por encima del nivel del mar que se calcula combinando las dos anteriores.

Los conjuntos de datos principales para este análisis se obtuvieron del Centro para la Red Internacional de Información sobre Ciencias de la Tierra (CIESIN), así como del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) y el proyecto WorldPop de la Universidad de Southampton (McKeen y otros, 2023a). En la metodología empleada para generar este conjunto de datos se aplica un enfoque descendente de desagregación de la población utilizando una herramienta de modelización dasimétrica basada en un algoritmo de bosque aleatorio (*random forest*). En este enfoque se integran numerosos niveles espaciales —por ejemplo, la pendiente del terreno, las superficies impermeables y la iluminación nocturna— para refinar los modelos de distribución de la población, como se señala en los estudios de Lloyd, Storichetta y Tatem (2017) y de Gaughan y otros (2014). En los procesos de estimación de WorldPop se tiene en cuenta la elevación y otros conjuntos

⁶ Véase Climate Central [en línea] <https://coastal.climatecentral.org/>.

de datos dinámicos o de datos dinámicos proyectados, entre ellos la Capa Global de Asentamientos Humanos (*Global Human Settlement Layer (GHSL)*), la Huella Urbana Mundial (*Global Urban Footprint*) (Esch y otros, 2017) y los datos de la Agencia Espacial Europea (ESA) sobre la cubierta mundial, como factores determinantes clave de la distribución de las poblaciones. Numerosos estudios confirman su eficacia como herramienta que produce datos precisos de desagregación de la población (Bai y otros, 2018; Chen y otros, 2020; Mohanty y Simonovic, 2020), lo que la transforma en un recurso especialmente valioso para las investigaciones relacionadas con la salud (McKeen y otros, 2023b). Otros beneficios de recurrir a los conjuntos de datos subyacentes incluyen la posibilidad de usar las mejores cifras y proyecciones oficiales de origen censal disponibles en materia de población y límites administrativos, así como la incorporación de datos de alta resolución en tres dimensiones del proyecto Huella Mundial de Asentamientos 3D (WSF3D) al conjunto de covariables ajustadas al algoritmo de bosques aleatorios. Estos conjuntos de datos se eligieron debido a su amplia cobertura y a su confiabilidad para delimitar las zonas costeras de baja elevación y suministrar estimaciones altamente desagregadas de la población (MacManus y otros, 2021).

En vez de delinear nuevamente las zonas costeras de baja elevación, utilizamos el robusto conjunto de datos existente suministrado por CIESIN⁷ y que se encuentra disponible en su repositorio de datos. Con estos datos se elabora una capa que permite generar un mapa mundial de las zonas costeras bajas con elevaciones de hasta 5 o 10 metros, lo que brinda una herramienta sumamente valiosa para definir las zonas en riesgo.

El conjunto de datos sobre las zonas costeras bajas se recortó usando la extensión de la región de América Latina y el Caribe para reducir el tamaño del archivo, y luego se reproyectó en una proyección mundial equivalente (ESRI:54034) para garantizar la coherencia en las operaciones espaciales en la región y minimizar los fenómenos de distorsión de las superficies espaciales que pudieran sobreestimar o subestimar la extensión de determinadas zonas.

El conjunto de datos de población utilizado es el más reciente elaborado por WorldPop para el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) (McKeen y otros, 2023a), y representa los recuentos totales de población a una resolución de 100 metros. Estos conjuntos de datos eligieron principalmente debido a su detallada resolución, que permite superponerlos de manera óptima con las zonas costeras bajas y detectar las poblaciones que residen en ellos.

Estos datos se descargaron de forma manual del repositorio del UNFPA, aunque también es posible automatizar el proceso usando un *script* R, en particular al integrar datos de la plataforma de Intercambio de Datos Humanitarios (HDX) para su posterior validación a fin de mejorar el proceso. Los datos ráster se reproyectaron en la proyección de áreas equivalentes (ESRI:54034). Este paso fue crucial, ya que permitió comparar los datos espaciales al corregir las distorsiones inherentes a la proyección geográfica original, en particular en lo referido a los valores totales de la población, que son fundamentales para la precisión del análisis demográfico. Tras introducir ajustes, y siguiendo la reproyección, los valores ráster se ajustaron para compensar cualquier distorsión introducida a los valores totales de la población durante el proceso de transformación. Este ajuste garantiza que los recuentos de población calculados sigan siendo un reflejo preciso y representativo de la distribución real de la

⁷ Véase [en línea] <https://sedac.ciesin.columbia.edu/data/set/lec3-urban-rural-population-land-area-estimates-v3>.

población en la región. La totalidad del proceso, desde la adquisición de datos hasta los ajustes posteriores a la proyección, se incorporó a un *script*⁸. El *script*, que brinda a los investigadores una metodología replicable, está disponible para su examen y uso en estudios relacionados.

El análisis se realizó con la herramienta R para garantizar que el proceso pueda documentarse, ser sometido a revisiones por pares y replicarse en caso de que surjan datos más actualizados. La totalidad del *script* de análisis, denominado LECZ_PopEstimates.R⁹, y enlaces a los conjuntos de datos están disponibles en el Github designado.

Para la matriz de población de cada país aplicamos el siguiente procedimiento. El ráster de zonas bajas costeras se recortó para ajustarlo a la extensión del país y se convirtió a una capa de polígono que se proyectó en una proyección de área equivalente (ESRI:54034). Las cifras totales de población para cada país se calcularon usando la matriz de población de WorldPop. Se utilizó la herramienta de estadísticas por zona del paquete denominado *exactextractr* para calcular la población dentro de las zonas con una elevación de 5 metros o menos y de entre 5 y 10 metros. Debido a los desafíos técnicos que planteó la conversión del ráster para el Brasil, esta tarea fue realizada externamente usando la herramienta de generación de polígonos de la biblioteca de abstracción de datos espaciales (GDAL) en QGIS.

Se examinaron dos conjuntos principales de datos sobre la ubicación de los hospitales, a saber, las ubicaciones de hospitales del Humanitarian OpenStreetMap Team (HOT) disponible en el sitio web de la plataforma de Intercambio de Datos Humanitarios (Humanitarian OpenStreetMap Team, 2024) y el conjunto de datos de las ubicaciones de hospitales disponible en *healthsites.io* (*healthsites.io*, 2024), el cual se basa en el conjunto de datos HOT pero incluye un proceso de selección y validación de largo plazo de la ubicación de todos los hospitales. Ambos conjuntos de datos están disponibles mediante HDX y la plataforma *healthsites.io*. Se adquirieron conjuntos adicionales de datos sobre los hospitales nacionales mediante las oficinas del UNFPA en los países de Guatemala, México, el Paraguay y el Perú.

Los conjuntos de datos fueron sometidos a un proceso de armonización para estandarizar los nombres de las variables, y se excluyeron las columnas que no aparecían en todos los conjuntos de datos. Posteriormente, los datos se fusionaron en un único conjunto representativo de toda la región, y se generaron conjuntos de datos resumidos por país. A continuación, los datos fusionados se convirtieron en objetos espaciales usando las coordenadas geográficas suministradas y se reproyectaron mediante una proyección de área equivalente para estandarizar los cálculos de la extensión en las diferentes regiones, a fin de facilitar los análisis espaciales. Se eliminaron las categorías que no correspondían a hospitales, y se excluyeron los registros con datos geográficos (geometrías) faltantes. Se conservaron solo las entradas correspondientes a la categoría “Hospitales” para refinar aún más los datos. Esta metodología garantiza un análisis coherente y exhaustivo de los hospitales en los países seleccionados, lo que facilita las comparaciones y las evaluaciones regionales. Mediante sus oficinas en los países, la Oficina Regional del UNFPA en América Latina y el Caribe está validando la información para integrar los datos más recientes a las futuras mejoras. Se están realizando esfuerzos adicionales para incluir los tipos de servicios suministrados por los hospitales a fin de seguir refinando la base de datos sobre estos centros.

Este enfoque metodológico, que aprovecha conjuntos de datos de alta calidad y se vale de herramientas analíticas sólidas, permite entender en profundidad en qué medida las poblaciones costeras en América Latina y el Caribe están en riesgo debido al aumento del nivel del mar.

⁸ Véase [en línea] https://github.com/luisrua/UNFPA_LAC_HF_Accessibility/blob/main/HF_processing.R.

⁹ Véase [en línea] https://github.com/luisrua/LAC_LECZ_PopEstimates/blob/main/LECZ_PopEstimates.R.

1. Comparación con estimaciones existentes: mejoras y diferencias

Las estimaciones que suministra nuestro estudio ofrecen varias mejoras y diferencias importantes frente a las estimaciones existentes, como las que proporciona Climate Central y otras fuentes. Resolución espacial mejorada: En nuestro estudio se utilizan conjuntos de datos poblacionales de alta resolución (resolución de 100m) provistos por WorldPop, lo que garantiza una cartografía más precisa de la distribución de la población en las zonas costeras bajas. Esta resolución es más exacta frente a algunas estimaciones existentes, lo que permite identificar con mayor precisión las poblaciones en riesgo.

Integración de múltiples fuentes de datos: Integramos conjuntos de datos de varias fuentes prestigiosas, entre ellas CIESIN, UNFPA y WorldPop, para generar un análisis exhaustivo de las zonas costeras bajas. Al combinar distintas capas de datos, como modelos digitales de elevación, datos sobre la distribución poblacional y las ubicaciones de los hospitales, logramos una comprensión más sólida y multidimensional del contexto de vulnerabilidad.

Énfasis específico en la región: A diferencia de los estudios mundiales, nuestra investigación se centra específicamente en América Latina y el Caribe, y brinda información concreta sobre las singulares vulnerabilidades de la región. Este énfasis específico en la región permite formular recomendaciones de política y estrategias de adaptación más pertinentes.

Rigor metodológico: Nuestra metodología incorpora técnicas avanzadas de análisis espacial, incluida la generación de modelos dasimétricos y el uso de modelos basados en el logaritmo de bosques aleatorios para calcular estimaciones poblacionales más precisas. Estos métodos mejoran la precisión de los modelos de distribución de la población, en particular en los entornos costeros complejos.

Datos actualizados y validados: Los conjuntos de datos que se utilizan en nuestro estudio son los más recientes que hay disponibles y han sido validados mediante un riguroso proceso, e incluyen conjuntos de datos nacionales sobre los hospitales obtenidos a través de las oficinas del UNFPA en los países. Esto garantiza que nuestras conclusiones se basen en los datos más recientes y confiables disponibles.

Análisis integral de los hospitales: Nuestro estudio incluye una evaluación detallada de la vulnerabilidad de los hospitales, e identifica a aquellos ubicados en zonas con una elevación de 5 metros o menos y de entre 5 y 10 metros. Este análisis pone de relieve los riesgos específicos que enfrenta la infraestructura más importante, una esfera que en general no se prioriza en estudios más amplios, como los de Climate Central.

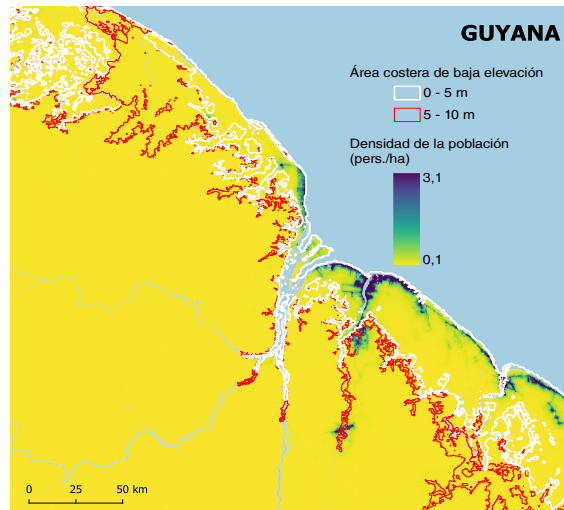
Transparencia y reproducibilidad: Nuestra metodología es repetible, y todos los scripts y las fuentes de datos del análisis están disponibles en un repositorio de Github. Esta transparencia permite a otros investigadores investigar y replicar nuestros métodos, lo que contribuye a la solidez de nuestros hallazgos.

Estas mejoras demuestran el valor añadido que aporta nuestro estudio para generar estimaciones más detalladas, precisas y pertinentes para la región de América Latina y el Caribe en lo referido a la exposición de poblaciones y hospitales al aumento del nivel del mar.

2. Resultados

Se elaboró una cartografía de los resultados de estos análisis para cada país (véase el mapa 1) y se los incluyó en un único cuadro (véase el cuadro 1) para calcular los porcentajes de la población para cada zona costera baja. Además, con el *script* se generaron gráficos de barras apiladas (véanse los gráficos 1 y 2) para facilitar la comparación de la vulnerabilidad entre los diferentes países.

Mapa 1
Guyana: ubicación de la población con respecto a las zonas costeras bajas



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados indican que resulta urgente adoptar medidas, ya que 41 millones de personas en la región de América Latina y el Caribe residen en zonas costeras bajas, lo que equivale a 6 de cada 100 habitantes de la región. Esta situación tiene especial incidencia en el Caribe, donde este índice prácticamente se triplica y se sitúa en 17 personas cada 100 habitantes.

Una parte importante de las poblaciones de países como el Brasil y México (15,8 millones y 6,5 millones de personas, respectivamente) residen en estas zonas vulnerables, seguidos por la Argentina y la República Bolivariana de Venezuela. Esto sugiere que en los países más grandes y con zonas costeras extensas, una considerable proporción de la población reside en espacios vulnerables al aumento del nivel del mar y a otros peligros costeros.

En el Caribe, países como Suriname, las Bahamas, Guyana y Belice se cuentan entre los más vulnerables debido a la distribución de sus poblaciones costeras y a su propensión a las inundaciones.

Los países con las mayores proporciones de sus poblaciones en zonas costeras bajas son las Islas Caimán y Suriname, con alrededor de un 89,97% y un 88,73%, respectivamente. Esto implica que estos países son particularmente vulnerables al aumento del nivel del mar. Una elevada proporción de las poblaciones de las Bahamas, Guyana y las Islas Turcas y Caicos (más de un 66%) también reside en zonas costeras, lo que pone de relieve su exposición a los riesgos costeros.

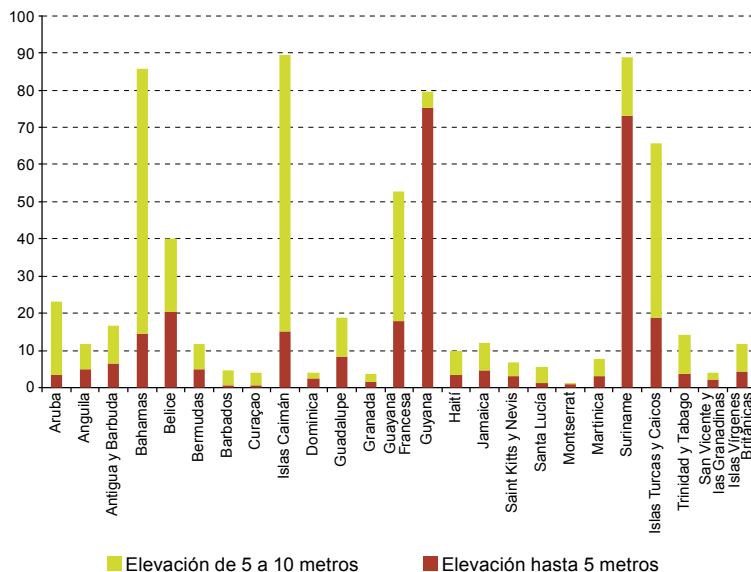
Cuadro 1
América Latina y el Caribe: población en zonas costeras bajas, período censal 2005-2018
(En número de habitantes y porcentajes)

ISO	País	Población total	Población en zonas costeras con una elevación de hasta 5 metros	Población en zonas costeras con una elevación de entre 5 y 10 metros	Población en zonas costeras con una elevación entre 0 y 10 metros	Porcentaje de población en zonas costeras con una elevación de hasta 5 metros	Porcentaje de población en zonas costeras con una elevación de entre 5 y 10 metros	Porcentaje de población en zonas costeras con una elevación de entre 0 y 10 metros
ABW	Aruba	112 683	3 878	22 209	26 088	3,4	19,7	23,2
AIA	Anguila	13 572	663	920	1 583	4,9	6,8	11,7
ARG	Argentina	45 808 456	417 428	2 691 987	3 109 415	0,9	5,9	6,8
ATG	Antigua y Barbuda	84 816	5 439	8 611	14 049	6,4	10,2	16,6
BHS	Bahamas	391 476	56 706	279 412	336 118	14,5	71,4	85,9
BLZ	Belice	322 454	65 650	63 255	128 906	20,4	19,6	40
BMU	Bermudas	63 779	3 165	4 293	7 458	5	6,7	11,7
BOL	Bolivia (Estado Plurinacional de)	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
BRA	Brasil	211 755 692	4 332 651	11 414 563	15 747 214	2	5,4	7,4
BRB	Barbados	226 193	1 849	8 652	10 501	0,8	3,8	4,6
CHL	Chile	19 678 222	97 080	229 398	326 478	0,5	1,2	1,7
COL	Colombia	50 372 424	925 296	1 206 649	2 131 946	1,8	2,4	4,2
CRI	Costa Rica	5 163 021	77 152	113 346	190 498	1,5	2,2	3,7
CUB	Cuba	11 193 470	344 757	601 524	946 281	3,1	5,4	8,5
CUW	Curaçao	165 983	1 154	5 740	6 894	0,7	3,5	4,2
CYM	Islas Caimán	69 914	10 521	52 040	62 561	15	74,4	89,5
DMA	Dominica	69 325	1 836	1 002	2 838	2,6	1,4	4,1
DOM	República Dominicana	10 448 499	186 038	325 463	511 502	1,8	3,1	4,9
ECU	Ecuador	17 510 643	731 208	1 622 712	2 353 919	4,2	9,3	13,4
GLP	Guadalupe	427 560	36 360	44 888	81 248	8,5	10,5	19
GRD	Granada	114 000	1 867	2 256	4 124	1,6	2	3,6
GTM	Guatemala	17 109 746	54 511	184 512	239 023	0,3	1,1	1,4

ISO	País	Población total	Población en zonas costeras con una elevación de hasta 5 metros	Población en zonas costeras con una elevación de entre 5 y 10 metros	Población en zonas costeras con una elevación entre 0 y 10 metros	Porcentaje de población en zonas costeras con una elevación de hasta 5 metros	Porcentaje de población en zonas costeras con una elevación de entre 5 y 10 metros	Porcentaje de población en zonas costeras con una elevación de entre 0 y 10 metros
GUF	Guayana Francesa	353 340	63 109	123 460	186 569	17,9	34,9	52,8
GUY	Guyana	756 237	568 514	33 624	602 138	75,2	4,4	79,6
HND	Honduras	9 302 282	182 310	235 669	417 979	2	2,5	4,5
HTI	Haití	14 822 589	494 966	993 806	1 488 773	3,3	6,7	10
JAM	Jamaica	2 697 983	123 408	204 062	327 470	4,6	7,6	12,1
KNA	Saint Kitts y Nevis	46 325	1 447	1 790	3 236	3,1	3,9	7
LCA	Santa Lucía	178 696	2 049	8 156	10 205	1,1	4,6	5,7
MEX	México	128 972 439	1 729 959	4 850 603	6 580 562	1,3	3,8	5,1
MSR	Montserrat	4 519	45	6	51	1	0,1	1,1
MTQ	Martinica	420 590	13 624	18 766	32 390	3,2	4,5	7,7
NIC	Nicaragua	6 595 672	103 063	95 369	198 431	1,6	1,4	3
PAN	Panamá	4 337 406	186 249	199 856	386 105	4,3	4,6	8,9
PER	Perú	29 381 884	107 842	430 956	538 799	0,4	1,5	1,8
PRY	Paraguay	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
SLV	El Salvador	6 825 935	103 310	83 482	186 793	1,5	1,2	2,7
SUR	Suriname	590 100	430 615	92 900	523 516	73	15,7	88,7
TCA	Islas Turcas y Caicos	31 458	5 883	14 762	20 645	18,7	46,9	65,6
TTO	Trinidad y Tabago	1 328 022	48 980	141 488	190 468	3,7	10,7	14,3
URY	Uruguay	3 530 912	78 462	189 957	268 419	2,2	5,4	7,6
VCT	San Vicente y las Granadinas	110 696	2 557	1 965	4 522	2,3	1,8	4,1
VEN	Venezuela (República Bolivariana de)	32 605 423	1 070 358	1 482 557	2 552 915	3,3	4,5	7,8
VGB	Islas Vírgenes Británicas	32 670	1 447	2 397	3 844	4,4	7,3	11,8
Total	Total	634 027 106	12 673 408	28 089 063	40 762 472	2	4,4	6,4

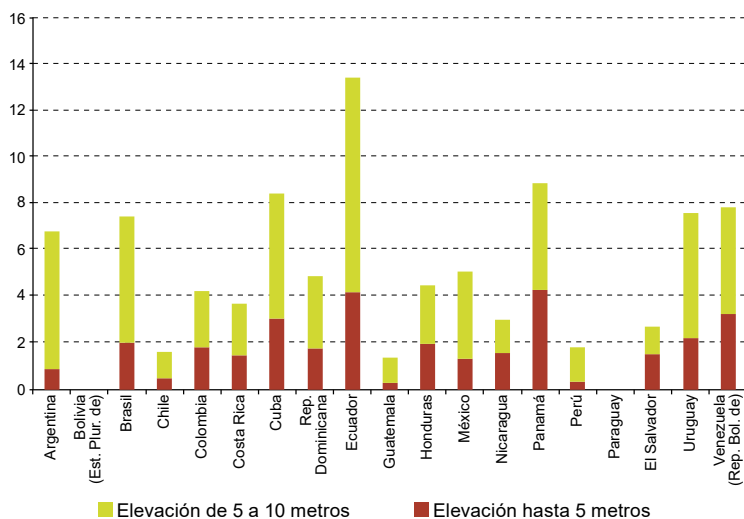
Fuente: Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA).

Gráfico 1
El Caribe: población en zonas costeras bajas con elevaciones de hasta 5 metros y de 5 a 10 metros
 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 2
América Latina: población en zonas costeras bajas con elevaciones de hasta 5 metros y de 5 a 10 metros
 (En porcentajes)



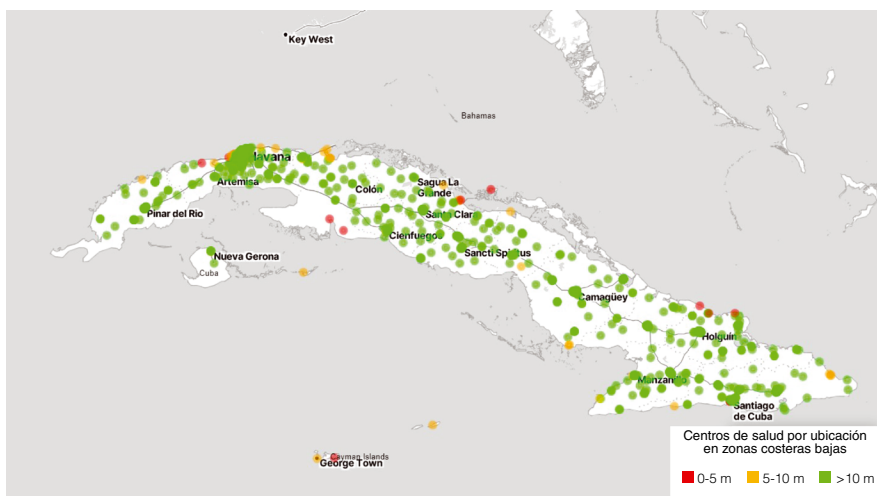
Fuente: Elaboración propia.

Tras analizar información georreferenciada superpuesta con datos sobre los hospitales extraídos de healthsites.io y HOT, surgen importantes datos sobre la exposición de estos centros de atención a desastres naturales de gestación progresiva o de manifestación súbita, como el aumento del nivel del mar o los huracanes, los tifones y las inundaciones repentinas, respectivamente (véase el cuadro 2). Los países con el mayor número de hospitales dentro de la franja de 5 metros de elevación son el Brasil (91 centros), Guyana (45), México (43), Haití (30) y el Ecuador (26). Por ejemplo, los datos para el Brasil, identificado con el código ISO₃ “BRA”¹⁰, muestran la distribución de los hospitales en función de su elevación por encima del nivel del mar. De un total de 7.257 hospitales, 91 se sitúan en zonas costeras a una elevación inferior a los 5 metros, y 428 se ubican en zonas costeras con elevaciones de entre 5 y 10 metros, con lo que hay 519 hospitales situados a una elevación de entre 0 y 10 metros en zonas costeras. Los hospitales restantes se sitúan en zonas consideradas no vulnerables, ya que su elevación supera los 10 metros por encima del nivel del mar.

Estos datos permiten determinar cuáles son los países con las mayores proporciones de hospitales en ubicaciones vulnerables a inundaciones relacionadas con el nivel del mar (véase el mapa 2). Los primeros lugares de la lista están ocupados por países de la región del Caribe, como Aruba y las Islas Caimán, donde el 100% de sus hospitales se ubican en zonas costeras bajas de entre 0 y 10 metros de elevación, seguidos por Suriname (88,2%), las Bahamas (87,5%), Guyana (80,7%) y Guyana Francesa (66,7%) (véase el mapa 3).

Mapa 2

Cuba: hospitales en zonas costeras bajas



Fuente: Elaboración propia.

¹⁰ El código ISO₃ “BRA” es una abreviación definida por la Organización Internacional de Normalización (ISO) de conformidad con la norma ISO 3166-1 alfa-3. Es un código de tres letras utilizado para los países que identifica de forma exclusiva al Brasil en las transacciones e intercambios internacionales de datos. Este sistema de codificación, que se utiliza ampliamente en bases de datos e informes mundiales y en comunicaciones internacionales de tipo gubernamental y no gubernamental, ofrece una herramienta concisa y normalizada de identificación de los países.

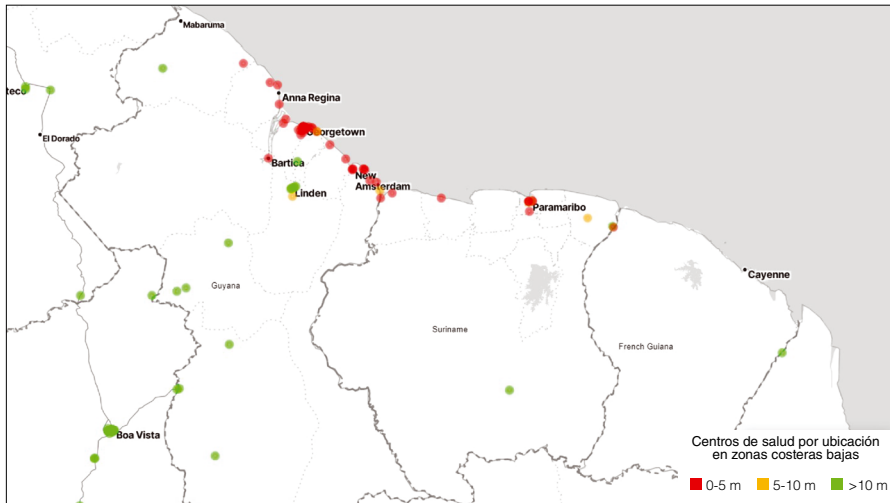
Cuadro 2
América Latina y el Caribe: hospitales ubicados en zonas costeras bajas
(En número de hospitales y porcentajes)

ISO	País	Hospitales en zonas costeras bajas con una elevación de hasta 5 metros	Hospitales en zonas costeras bajas con una elevación de entre 5 y 10 metros	Hospitales en zonas costeras bajas con una elevación de 10 metros o menos	Total de hospitales	Porcentaje de hospitales en zonas costeras bajas con una elevación de hasta 5 metros	Porcentaje de hospitales en zonas costeras bajas con una elevación de entre 5 y 10 metros	Porcentaje de hospitales en zonas costeras bajas con una elevación de 10 metros o menos
ABW	Aruba	1	0	1	1	100,0	0,0	100,0
AIA	Anguila	0	0	0	1	0,0	0,0	0,0
ARG	Argentina	13	69	82	2 989	0,4	2,3	2,7
ATG	Antigua y Barbuda	0	2	2	5	0,0	40,0	40,0
BHS	Bahamas	6	8	14	16	37,5	50,0	87,5
BLZ	Belice	5	1	6	18	27,8	5,6	33,3
BMU	Bermudas	0	0	0	2	0,0	0,0	0,0
BOL	Bolivia (Estado Plurinacional de)	0	0	0	750	0,0	0,0	0,0
BRA	Brasil	91	428	519	7 257	1,3	5,9	7,2
BRB	Barbados	0	2	2	8	0,0	25,0	25,0
CHL	Chile	5	6	11	401	1,3	1,5	2,7
COL	Colombia	21	63	84	2 130	1,0	3,0	3,9
CRI	Costa Rica	2	0	2	105	1,9	0,0	1,9
CUB	Cuba	13	41	54	730	1,8	5,6	7,4
CUW	Curaçao	0	1	1	4	0,0	25,0	25,0
CYM	Islas Caimán	1	2	3	3	33,3	66,7	100,0
DMA	Dominica	0	0	0	10	0,0	0,0	0,0
DOM	República Dominicana	5	12	17	347	1,4	3,5	4,9
ECU	Ecuador	26	104	130	1 088	2,4	9,6	12,0
GLP	Guadalupe	0	0	0	3	0,0	0,0	0,0
GRD	Granada	1	0	1	6	16,7	0,0	16,7
GTM	Guatemala	0	1	1	273	0,0	0,4	0,4

ISO	País	Hospitales en zonas costeras bajas con una elevación de hasta 5 metros	Hospitales en zonas costeras bajas con una elevación de entre 5 y 10 metros	Hospitales en zonas costeras bajas con una elevación de 10 metros o menos	Total de hospitales	Porcentaje de hospitales en zonas costeras bajas con una elevación de hasta 5 metros	Porcentaje de hospitales en zonas costeras bajas con una elevación de entre 5 y 10 metros	Porcentaje de hospitales en zonas costeras bajas con una elevación de 10 metros o menos
GUF	Guayana Francesa	2	0	2	3	66,7	0,0	66,7
GUY	Guyana	45	5	50	62	72,6	8,1	80,7
HND	Honduras	2	4	6	180	1,1	2,2	3,3
HTI	Haití	30	103	133	1 329	2,3	7,8	10,0
JAM	Jamaica	2	2	4	42	4,8	4,8	9,5
KNA	Saint Kitts y Nevis	0	0	0	7	0,0	0,0	0,0
LCA	Santa Lucía	0	2	2	10	0,0	20,0	20,0
MEX	México	43	116	159	2 963	1,5	3,9	5,4
MSR	Montserrat	0	0	0	1	0,0	0,0	0,0
MTQ	Martinica	0	0	0	2	0,0	0,0	0,0
NIC	Nicaragua	2	7	9	222	0,9	3,2	4,1
PAN	Panamá	10	9	19	123	8,1	7,3	15,5
PER	Perú	0	10	10	604	0,0	1,7	1,7
PRY	Paraguay	0	0	0	309	0,0	0,0	0,0
SLV	El Salvador	0	3	3	183	0,0	1,6	1,6
SUR	Suriname	10	5	15	17	58,8	29,4	88,2
TCA	Islas Turcas y Caicos	1	2	3	6	16,7	33,3	50,0
TTO	Trinidad y Tabago	10	18	28	148	6,8	12,2	18,9
URY	Uruguay	2	4	6	142	1,4	2,8	4,2
VCT	San Vicente y las Granadinas	0	0	0	6	0,0	0,0	0,0
VEN	Venezuela (República Bolivariana de)	24	45	69	775	3,1	5,8	8,9
VGB	Islas Vírgenes Británicas	0	0	0	1	0,0	0,0	0,0
Total	Total	373	1 075	1 448	23 282	1,6	4,6	6,2

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 3

Guyana, Suriname y Guyana Francesa: hospitales en zonas costeras bajas

Fuente: Elaboración propia.

B. Análisis

Las conclusiones de este estudio ponen de relieve la situación crítica que enfrentan las poblaciones que viven en las zonas costeras bajas de América Latina y el Caribe. El hecho de que 41 millones de personas están en riesgo debido al aumento del nivel del mar en esta región destaca la necesidad imperiosa de adoptar estrategias integrales de adaptación y mitigación. Estos datos subrayan la necesidad urgente de aplicar estrategias de adaptación al cambio climático y prácticas de gestión costera personalizadas a fin de mitigar los impactos del aumento del nivel del mar y fortalecer la resiliencia de las poblaciones que residen en zonas costeras de alto riesgo.

Los ciclones, los huracanes, las inundaciones, las temperaturas extremas y las sequías están aumentando en frecuencia, duración e intensidad. Este “nueva anomalía” está causando desplazamientos masivos, destruyendo las vidas y los medios de subsistencia de las personas y provocando graves crisis en sectores clave como el de la salud, la educación, la agricultura y el turismo. El elevado nivel de exposición de las poblaciones costeras, en particular en países como el Brasil, México, Suriname, las Bahamas, Guyana y Belice, pone de relieve las repercusiones desproporcionadas del cambio climático en las comunidades, en particular las que residen en los pequeños Estados insulares en desarrollo y en países con zonas costeras extensas. Las características geográficas y los patrones climáticos de los pequeños Estados insulares en desarrollo de la región del Caribe agravan estos peligros.

Las mujeres y las niñas son las más afectadas en todos los ámbitos, entre otras cosas en lo referido a su salud sexual y reproductiva y a la protección de sus derechos. El calor extremo y el cambio climático tienen consecuencias devastadoras en las mujeres y las niñas, entre ellas un mayor riesgo de tener mortinatos, un aumento de la inseguridad alimentaria —que repercute en la salud de la madre y del recién nacido—, un incremento de la violencia de género y de los matrimonios infantiles y desplazamientos por motivos climáticos que las dejan en situación de vulnerabilidad debido a los potenciales trastornos que se generan en los servicios de planificación familiar, de partos seguros y de protección para prevenir la violencia de género.

El hecho de que haya hospitales en estas zonas vulnerables agrava la situación de urgencia, ya que la resiliencia de la infraestructura crítica es fundamental para la capacidad de respuesta y recuperación de una comunidad frente a los fenómenos climáticos. La exposición de los hospitales a la posibilidad de inundaciones y otros desastres naturales no solo pone en riesgo las estructuras físicas, sino también la prestación de servicios de salud esenciales durante épocas de crisis.

Los datos subrayan la necesidad de adoptar estrategias concretas de adaptación al cambio climático que tengan en cuenta las vulnerabilidades y capacidades singulares de cada región. Está claro que adoptar el mismo enfoque para todos los casos no será suficiente; por el contrario, será fundamental aplicar estrategias localizadas y adaptadas al contexto que involucren a las partes interesadas de la comunidad y aprovechen los conocimientos y recursos locales.

Además, los hallazgos destacan la importancia de integrar la dimensión relativa al cambio climático a las políticas y prácticas más generales de gestión de las zonas costeras y urbanas, a fin de garantizar un desarrollo sostenible y resiliente. Las previsiones de crecimiento demográfico de las zonas urbanas y periurbanas, muchas de las cuales se extenderán hasta ocupar estas zonas de riesgo, ponen de relieve la desigualdad de la distribución de la vulnerabilidad.

El cambio climático agrava las desigualdades cuando impide que las mujeres y las niñas accedan a servicios de planificación familiar o puedan tomar decisiones informadas sobre sus cuerpos y su futuro. Además, profundiza las desigualdades existentes y afecta de manera desproporcionada a las comunidades indígenas y afrodescendientes, que pese a ser las que menos contribuyen al cambio climático, a menudo son las más vulnerables a sus efectos. El análisis del UNFPA demuestra que a lo largo y ancho de las Américas, el racismo y el sexismo sistémicos en la prestación de servicios de salud son una causa de muerte entre las mujeres afrodescendientes, cuyas comunidades se han visto especialmente afectadas por el aumento de las tasas de mortalidad materna. La justicia climática que no prioriza la igualdad de género carece de sentido; cuando las personas, las parejas y las comunidades pueden ejercer sus derechos humanos, mejoran su capacidad de adaptación y resiliencia al cambio climático.

Este estudio también subraya la importancia fundamental de los datos de alta calidad y del uso de instrumentos analíticos sólidos para definir qué poblaciones se encuentran en situación de riesgo y orientar las decisiones en materia de política. El uso de tecnología satelital y de modelos avanzados para la estimación de la población ha brindado información sumamente valiosa sobre la incidencia de la vulnerabilidad en la región de América Latina y el Caribe. Eso subraya la importancia de seguir adelante con las iniciativas de investigación y recolección de datos a fin de mantenerse al día con la evolución de las condiciones ambientales y de la dinámica demográfica.

La totalidad del análisis se ha formulado en lenguaje R a fin de facilitar la documentación, la revisión por pares y la replicación de los procesos en caso de que más adelante surjan datos más actualizados.

El *script* y los enlaces para acceder a los conjuntos de datos están disponibles en un repositorio de Github¹¹. Lo ideal sería actualizar el análisis una vez por año en caso de que surjan nuevos conjuntos de datos sobre la población.

C. Conclusiones

En conclusión, el aumento del nivel del mar y la manifestación repentina de desastres naturales plantea amenazas graves y urgentes a las poblaciones de América Latina y el Caribe que viven sobre la costa.

Las conclusiones de este estudio son una contundente llamada a la acción para que los responsables de la formulación de políticas, los investigadores y los líderes comunitarios prioricen la aplicación de medidas eficaces de adaptación y mitigación. Tales medidas deben estar fundadas en una profunda comprensión de los contextos y las vulnerabilidades locales, y deberían procurar mejorar la resiliencia de las comunidades, de la infraestructura y de la prestación de servicios críticos, como la atención de la salud.

Proteger a las poblaciones vulnerables es un imperativo moral hacia cuya consecución debe avanzarse de manera urgente, junto con iniciativas de reducción de las emisiones. Sin embargo, los esfuerzos mundiales no han logrado mantenerse al paso con la creciente magnitud y velocidad de los impactos climáticos. Muchos pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID) aún no han logrado recuperarse de los efectos de la crisis financiera y de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), a lo que se suman las crecientes repercusiones del cambio climático. Las estrategias basadas en un escenario sin cambios han dejado de ser útiles para los PEID. Estos Estados necesitan con urgencia financiación que no solo les permita prepararse para un futuro caracterizado por las conmociones climáticas, sino también establecer economías y poblaciones resilientes. Pese a que generan menos de un 1% de las emisiones de gases de efecto invernadero, los 65 millones de personas que viven en los PEID pagan un precio sumamente alto: miles de millones de

¹¹ Véase [en línea] https://github.com/luisrua/LAC_LECZ_PopEstimates.

dólares en pérdidas económicas todos los años debido a los desastres climáticos. Los PEID deben recibir ayuda a través del nuevo fondo establecido durante la 28ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP28) celebrada en Dubai para responder a las pérdidas y los daños.

Es necesario aumentar drásticamente el financiamiento mundial para el clima. Se necesita asistencia para fortalecer los sistemas de salud y hacerlos resilientes al clima, a fin de aumentar la movilidad de los servicios, establecer reservas de suministros y contar con el personal necesario. Los hospitales, tanto los actuales como los que se planifiquen en el futuro, deben tener en cuenta las evaluaciones de vulnerabilidad, brindar vías alternativas de acceso y fortalecer los sistemas de alerta temprana y de preparación ante las emergencias. Para lograr soluciones climáticas sostenibles, es necesario promover la participación de las mujeres y los jóvenes.

A medida que el mundo sigue lidiando con los efectos del cambio climático, es fundamental que las iniciativas de adaptación sean dinámicas y adaptables a los nuevos datos y a los cambios en el contexto. La integración de evaluaciones del cambio climático a los procesos de planificación y desarrollo, así como las inversiones en infraestructura resiliente al clima y en estrategias comunitarias de adaptación, serán fundamentales para velar por el bienestar de las poblaciones vulnerables.

Además, la cooperación y el apoyo internacionales resultan fundamentales para enfrentar los desafíos que plantea el aumento del nivel del mar, sobre todo en el caso de los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo, que quizás carezcan de los recursos necesarios para responder con eficacia a esos retos.

Se necesitan cooperación y solidaridad internacionales para asegurarse de que los más vulnerables no deban enfrentarse solos a esta crisis.

Las conclusiones de este estudio, en el que se destaca la importancia de las tareas constantes de seguimiento, recopilación de datos y análisis para orientar las decisiones en materia normativa y de gestión adaptativa, sientan las bases para futuras investigaciones y acciones. Solo mediante acciones colectivas e informadas seremos capaces de mitigar las repercusiones del aumento del nivel del mar y garantizar un futuro resiliente para todas las comunidades ante el reto que supone el cambio climático.

Si bien las estimaciones de alcance mundial o regional permiten entender mejor las posibles amenazas, se necesitan estudios localizados para lograr una comprensión exhaustiva y planificar en consecuencia. Es necesario seguir investigando para estimar con mayor precisión la exposición al aumento del nivel del mar y entender mejor la compleja interacción entre este fenómeno, las vulnerabilidades locales y las decisiones en materia de migración.

Bibliografía

- Anthoff, D. y otros (2006), “Global and regional exposure to large rises in sea-level: A sensitivity analysis”, *Documento de Trabajo*, N° 96, Norwich, Tyndall Centre for Climate Change Research.
- Bai, Z. y otros (2018), “Accuracy assessment of multi-source gridded population distribution datasets in China”, *Sustainability*, vol. 10, N° 5 [en línea] <https://doi.org/10.3390/su10051363>.
- Chen, R. y otros (2020), “Multiple global population datasets: Differences and spatial distribution characteristics”, *ISPRS International Journal of Geo-Information*, vol. 9, N° 11 [en línea] <https://doi.org/10.3390/ijgi9110637>.
- Church, J. A. y otros (2013), “Sea level change”, *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Esch, T. y otros (2017), “Breaking new ground in mapping human settlements from space – The Global Urban Footprint”, *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, vol. 134, diciembre.
- Gaughan, A. E. y otros (2014), “Exploring nationally and regionally defined models for large area population mapping”, *International Journal of Digital Earth*, vol. 8, N° 12 [en línea] <https://doi.org/10.1080/17538947.2014.965761>.
- Healthsites.io (2024), “Health Facilities Locations for North America and South America Region” [en línea] <https://healthsites.io/map>.
- Humanitarian OpenStreetMap Team (2024), “Health Facilities Data” [en línea] <https://data.humdata.org/>.
- IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) (2021a), *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, H.-O. Pörtner y otros (eds.), Cambridge, Cambridge University Press.
- _____(2021b), *Summary for Policymakers. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, V. Masson-Delmotte y otros (eds.), Cambridge University Press.
- _____(2019), *Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*, Ginebra.
- _____(2018), *Global Warming of 1.5 °C*, Ginebra.
- Kulp, S. A. y B. H. Strauss (2019), “New elevation data triple estimates of global vulnerability to sea-level rise and coastal flooding”, *Nature Communications*, vol. 10, N° 4844.
- Lloyd, C. T., A. Sorichetta y A. J. Tatem (2017), “High resolution global gridded data for use in population studies”, *Scientific Data*, vol. 4 [en línea] <https://doi.org/10.1038/sdata.2017.1>.
- López-Dóriga, U. y J. A. Jiménez (2020), “Impact of relative sea-level rise on low-lying coastal areas of Catalonia, NW Mediterranean, Spain”, *Water*, vol. 12, N° 11.
- MacManus, K. y otros (2021), “Estimating population and urban areas at risk of coastal hazards, 1990–2015: how data choices matter”, *Earth System Science Data*, vol. 13, N° 12 [en línea] <https://doi.org/10.5194/essd-13-5747-2021>.
- McGranahan, G., D. Balk y B. Anderson (2007), “The rising tide: Assessing the risks of climate change and human settlements in low elevation coastal zones”, *Environment and Urbanization*, vol. 19, N° 1.
- McKeen, T. y otros (2023a), “Gridded population estimates for 40 countries in Latin America and the Caribbean using official population estimates, Version 1.0”, Universidad de Southampton [en línea] <https://eprints.soton.ac.uk/473347/>.
- _____(2023b), “High-resolution gridded population datasets for Latin America and the Caribbean using official statistics”, *Scientific Data*, vol. 10, N° 436 [en línea] <https://doi.org/10.1038/s41597-023-02305-w>.

- McMichael, C. y otros (2020), "A review of estimating population exposure to sea-level rise and the relevance for migration", *Environmental Research Letters*, vol.15, N° 12.
- Mimura, N. (2013), "Sea-level rise caused by climate change and its implications for society", *Proceedings of the Japan Academy, Series B, Physical and Biological Sciences*, vol. 89, N° 7.
- Mohanty, M. P. y S. P. Simonovic (2021), "Understanding dynamics of population flood exposure in Canada with multiple high-resolution population datasets", *The Science of the Total Environment*, vol. 759 [en línea] <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.143559>.
- Naciones Unidas (2023), "9260a sesión. Martes 14 de febrero de 2023 a las 10.00 horas, Nueva York" (S/PV.9260) [en línea] <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n23/044/14/pdf/n2304414.pdf>.
- Nicholls, R. J. y J. A. Lowe (2004), "Benefits of mitigation of climate change for coastal areas", *Global Environmental Change*, vol. 14, N° 3, octubre.
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2018), *COP24 Special Report: Health and Climate Change*, Ginebra.
- Small, C., V. Gornitz y J. E. Cohen (2000), "Coastal hazards and the global distribution of human population", *Environmental Geosciences*, vol. 7, N° 1.
- Stevens, F. R. y otros (2007), "Disaggregating census data for population mapping using random rorests with remotely-sensed and ancillary data", *PLoS ONE*, vol. 10 [en línea] <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0107042>.
- Taylor, S. (2021), "The vulnerability of health infrastructure to the impacts of climate change and sea level rise in small island countries in the South Pacific", *Health Services Insights*, mayo.
- Vafeidis, A. T., C. Wolff y S. Santamaria-Aguilar (2021), "Chapter 13 - Assessing the social and economic impacts of sea-level rise at a global scale—State of knowledge and challenges", *The Impacts of Climate Change*, Trevor M. Letcher (ed.), Elsevier [en línea] <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822373-4.00002-1>.

Relato de eventos

Quinta Reunión de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe, Cartagena de Indias (Colombia), 3 y 4 de julio de 2024: una cita que volvió a ratificar la relevancia crucial de la agenda de la población, el desarrollo y los derechos humanos en la región

Leandro Reboiras Finardi¹

A. De El Cairo a Montevideo: continuidad histórica con la población y los derechos humanos en el centro de la agenda mundial y regional

En 2024 se cumplen 30 años de la celebración de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (CIPD) en la ciudad de El Cairo², y de la aprobación de su Programa de Acción³ por los 179 países allí presentes.

En América Latina y el Caribe, el Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo, adoptado en 2013, es la expresión regional del Programa de Acción de la CIPD y, como tal, contribuye a sentar las bases para el desarrollo sostenible de la región, centrado en las personas, con igualdad y perspectiva de derechos humanos. La primera década de vigencia del Consenso se conmemoró en el marco de la Quinta Reunión de la Mesa Directiva de la Conferencia

¹ Doctor en Demografía por la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina), graduado del Programa Global en Población y Desarrollo (Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Universidad de Chile), Magíster en Política Económica Internacional por la Universidad de Belgrano (Argentina) y Licenciado en Ciencia Política por la Universidad de Buenos Aires; actualmente es Oficial de Asuntos de Población del CELADE-División de Población de la CEPAL. Correo electrónico: leandro.reboiras@cepal.org. El autor agradece los valiosos aportes y comentarios de Jorge Rodríguez Vignoli y Jorge Dehays Rocha.

² La CIPD se llevó a cabo en la ciudad de El Cairo, del 5 al 13 de septiembre de 1994 (véase [en línea] <https://www.un.org/es/conferences/population/cairo1994>).

³ Véase [en línea]. https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/ICPD_programme_of_action_es.pdf.

Regional sobre Población y Desarrollo, celebrada en la sede de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en Santiago, los días 14 y 15 de noviembre de 2023.

Estas dos importantes efemérides dieron marco a la celebración de la Quinta Reunión de la Conferencia Regional⁴ en la ciudad de Cartagena de Indias (Colombia), los días 3 y 4 de julio de 2024, que fue precedida, el día 2 de julio, por una jornada de eventos paralelos y actividades de la sociedad civil. La reunión fue resultado del trabajo conjunto entre el Gobierno de Colombia, la CEPAL y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA).

La Quinta Reunión de la Conferencia Regional coronó un proceso que se inició para la región a comienzos de 2023, con la preparación de la mencionada conmemoración del décimo aniversario del Consenso de Montevideo y la elaboración del segundo informe regional sobre su implementación⁵, en consonancia con el ciclo quinquenal de examen y evaluación del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo.

El 57° período de sesiones de la Comisión de Población y Desarrollo de las Naciones Unidas⁶ se celebró en Nueva York del 29 de abril al 3 de mayo de 2024 y se dedicó a conmemorar los 30 años del Programa de Acción de El Cairo. Uno de los hechos más destacables de esa instancia fue la aprobación de la “Declaración con motivo del 30° aniversario de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo”⁷ que reafirmó el Programa de Acción y reconoció explícitamente en su primer párrafo los documentos finales de las conferencias regionales de examen, destacando su importante orientación en materia de población y desarrollo para sus respectivas regiones.

Un sello de origen de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe es la amplia y diversa participación en cada una de sus reuniones. Ello quedó reflejado una vez más en la reunión de Cartagena de Indias, con la participación de 24 países miembros de la CEPAL y más de 570 personas. De ellas, más de 340 eran miembros de organizaciones de la sociedad civil, cuyo activo despliegue es otra de las características salientes de este órgano subsidiario de la CEPAL⁸. Como en reuniones anteriores, volvió a destacarse la participación de los países del Caribe, tanto en los espacios para las presentaciones de los Gobiernos como en los debates que nutrieron los paneles. En otra expresión del dinamismo e interés que suscitan las actividades de la Conferencia, entre el 2 y 4 de julio se llevaron a cabo 16 eventos paralelos organizados por Gobiernos, organizaciones de la sociedad civil y organismos internacionales⁹.

⁴ Véase [en línea] <https://crpd.cepal.org/5/es>.

⁵ CEPAL, *Población, desarrollo y derechos en América Latina y el Caribe. Segundo informe regional sobre la implementación del Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo* (LC/CRPD.5/3), Santiago, 2024.

⁶ Véase [en línea] <https://www.un.org/development/desa/pd/events/CPD57>.

⁷ E/CN.9/2024/L.4.

⁸ Se trata de los órganos intergubernamentales permanentes de la CEPAL que examinan diversas temáticas de las políticas públicas de la región, facilitan la cooperación y el aprendizaje entre pares a partir de las experiencias comparadas, adoptan consensos regionales en sus respectivas áreas de competencia y generan mandatos a la Secretaría de la Comisión (véase [en línea] <https://www.cepal.org/es/acerca/organos-subsidiarios>).

⁹ Los eventos paralelos sobre diferentes temáticas de la agenda regional de población y desarrollo fueron organizados por gobiernos, organizaciones de la sociedad civil y organismos, fondos y programas del sistema (véase [en línea] <https://crpd.cepal.org/5/es/eventos-paralelos>).

Asimismo, y acorde con los avances tecnológicos, desde hace algunos años es posible seguir la Conferencia en plataformas digitales. En la versión de 2024, el día de la inauguración hubo más de 2.300 visualizaciones a través de *streaming* y redes sociales.

El día previo al inicio de la Conferencia se celebraron las actividades del Foro Social en las cuales participaron organizaciones regionales de la sociedad civil de jóvenes, mujeres, Pueblos Indígenas, afrodescendientes, personas con discapacidad, personas mayores y migrantes, entre otros, y se abordaron temas como los relacionados con la salud sexual y la salud reproductiva. Se elaboró la “Declaración Política del Foro Social Redes, organizaciones y colectivas feministas Quinta Conferencia Regional de Población y Desarrollo”¹⁰ y, en lo que marca un nuevo hito de la participación de la sociedad civil en la Conferencia, una representante de las organizaciones de personas con discapacidad leyó en braille de la Declaración. Cabe destacar que Colombia, en su calidad de Presidente de la Mesa Directiva, dio un impulso decidido para que los derechos de las personas con discapacidad fueran uno de los temas centrales del evento.

B. La implementación del Consenso de Montevideo y su seguimiento

La reunión fue, además, el marco para la presentación del documento *Población, desarrollo y derechos en América Latina y el Caribe. Segundo informe regional sobre la implementación del Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo*, elaborado por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL, en su rol de Secretaría Técnica de la Conferencia, con el apoyo del UNFPA.

El documento recoge los avances en la aplicación de las medidas prioritarias del Consenso en el período que va de 2018 a 2023¹¹ y representa la contribución de la región al ciclo quinquenal de examen y evaluación del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo. Como tal, fue presentado en su versión preliminar en el 57° período de sesiones de la Comisión de Población y Desarrollo.

Su preparación supuso la coordinación entre el equipo del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población y otras divisiones y oficinas de la CEPAL que contribuyeron con valiosos insumos y comentarios, como la División de Asuntos de Género, la División de Desarrollo Social y la sede subregional de la CEPAL para el Caribe, así como también el equipo de la Oficina Regional del UNFPA en América Latina y el Caribe.

¹⁰ Véase [en línea] <https://crpd.cepal.org/5/es/programa/informe-resultados-la-reunion-preparatoria-la-sociedad-civil>.

¹¹ El primer informe regional se tituló *Primer informe regional sobre la implementación del Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo (LC/CRPD.3/6)* y fue presentado en el 52o período sesiones de la Comisión de Población y Desarrollo de las Naciones Unidas como la contribución de América Latina y el Caribe al ciclo quinquenal de seguimiento y examen mundial de la ejecución del Programa de Acción de la CIPD (véase [en línea] <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/f29cc734-f65a-4d47-bb85-4ccf5bceofoe/content>).

Este proceso de casi un año y medio de duración tuvo varias etapas antes de llegar a la versión final del informe regional. Inicialmente, la Secretaría Técnica elaboró una propuesta de índice comentado¹² del segundo informe regional que se remitió a los países en junio de 2023. Posteriormente, en la Quinta Reunión de la Mesa Directiva, celebrada en la sede de la CEPAL en Santiago en noviembre de ese año, se presentó la propuesta de segundo informe regional sobre la implementación del Consenso de Montevideo¹³. Luego, la Secretaría Técnica trabajó en la versión final del segundo informe regional, en la cual se reconoce la calidad de los informes nacionales voluntarios elaborados por los países, donde se reflejan los aportes cruciales realizados por cada uno de ellos gracias a sus esfuerzos de recolección, sistematización y producción de la información necesaria para documentar el estado de situación y el grado de cumplimiento de las medidas prioritarias del Consenso de Montevideo¹⁴.

El equipo del CELADE-División de Población de la CEPAL revisó y tomó en consideración la información contenida en los 22 informes nacionales voluntarios tanto en sus versiones preliminares como finales, y una nota técnica recibidos hasta el 1 de febrero de 2024¹⁵ así como en la Plataforma de seguimiento regional del Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo¹⁶, cuya información fue suministrada por los países en 2023 mediante la encuesta para la actualización de los componentes de institucionalidad y leyes y políticas.

C. Los ejes temáticos centrales de la reunión de Cartagena de Indias

Han pasado 11 años desde la adopción del Consenso de Montevideo y las sociedades latinoamericanas y caribeñas han experimentado cambios, se han complejizado y han dado visibilidad a problemáticas que hace una década no estaban en el foco de la discusión pública en la región. Acorde con esas transformaciones, los temas de la agenda en torno al Consenso de Montevideo y la Conferencia Regional también se han ido ampliando y diversificando, en gran parte gracias al impulso de la sociedad civil, en consonancia con los avances en materia de reconocimiento de derechos.

Las temáticas que se han ido abordando en el seno de la Conferencia en sus diferentes ediciones no son ajenas a esos procesos. En este sentido, los ejes temáticos principales que

¹² LC/MDP.5/3 del 19 de junio de 2023.

¹³ LC/MDP.5/4/Rev.1 (véase [en línea] <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/03f310bd-e17e-4204-85f8-d7eaf17f8c4b/content>).

¹⁴ LC/CRPD.5/3, pág. 19.

¹⁵ Los informes nacionales voluntarios correspondieron a: Antigua y Barbuda, Argentina, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Suriname, Trinidad y Tabago, y Uruguay, y la nota técnica correspondió al Brasil.

¹⁶ Véase [en línea] <https://consensomontevideo.cepal.org/es>.

estructuraron los debates y reflexiones de la última reunión de la Conferencia Regional fueron, por una parte, los logros del Consenso de Montevideo y los desafíos para su implementación a 30 años de la adopción del Programa de Acción de la CIPD¹⁷ y, por la otra, los avances y retos en relación con los derechos de las personas con discapacidad en el marco de la agenda de población y desarrollo¹⁸. En torno de ellos se organizaron dos paneles temáticos integrados por actores destacados provenientes de gobiernos, sociedad civil, sector académico y organismos internacionales, y en cuya composición se buscó preservar un equilibrio de género, etario y geográfico. El debate e intercambio entre panelistas aportó valiosas reflexiones y recomendaciones.

Si en las conferencias mundiales sobre población de Bucarest de 1974¹⁹ y de México de 1984²⁰ la discusión se había centrado en el tema del crecimiento demográfico, la Conferencia de El Cairo en 1994 significó un cambio radical de paradigma porque puso a las personas en el centro del desarrollo, como se subrayó en el panel sobre los 30 años de la CIPD. En este marco, se destacó que el Consenso de Montevideo reflejaba la integralidad planteada por el Programa de Acción de la CIPD, pero que además era, entre todos los documentos derivados del examen del Programa de Acción, el más progresista del mundo. En este sentido, el reconocimiento de los derechos sexuales y los derechos reproductivos cobra enorme relevancia como uno de los grandes avances de la región, que la ubican a la vanguardia respecto de otras regiones del mundo. Otra de las contribuciones significativas del Consenso a la agenda de El Cairo que se resaltaron fue el enfoque interseccional, que clarifica la ruta para afrontar los complejos desafíos del presente y del futuro. También se subrayó que el Consenso aportaba una mirada que reconoce los desafíos derivados de transformaciones demográficas en curso, como el envejecimiento y la creciente migración internacional, pero también identifica las posibilidades de adaptación y las contribuciones variadas y significativas de las personas mayores y los migrantes.

El panel sobre los derechos de las personas con discapacidad marcó un punto de inflexión en relación con el tratamiento de este tema en el marco de la Conferencia. En una muestra más de que la discapacidad no debe ser un obstáculo para una inclusión integral, por primera vez fue moderado e integrado por personas con discapacidad pertenecientes a gobiernos, sociedad civil y sector académico²¹. Esta composición no fue azarosa, sino más bien deliberada y resultado del diálogo y las consultas con miembros de las organizaciones que las representan, lo que ha permitido honrar el lema por ellas instituido que dice “nada sobre nosotros sin nosotros”. El panel dejó en claro que, si bien se habían registrado avances en el plano de las políticas y normativas en la materia en la región, no debía soslayarse el

¹⁷ La información de los integrantes del primer panel está disponible [en línea] https://crpd.cepal.org/5/sites/crpd5/files/nota_conceptual_panel_1.pdf.

¹⁸ La información de los integrantes del segundo panel está disponible [en línea] https://crpd.cepal.org/5/sites/crpd5/files/nota_conceptual_panel_2.pdf.

¹⁹ Véase [en línea] <https://www.un.org/es/conferencias/population/bucharest1974>.

²⁰ Véase [en línea] <https://www.un.org/es/conferencias/population/mexico1984>.

²¹ El panel fue destacado en medios de noticias como un aporte pionero de la CEPAL (véase [en línea] <https://www.infobae.com/america/agencias/2024/07/04/la-cepal-en-colombia-pionera-al-incluir-un-panel-dirigido-por-personas-con-discapacidad/>).

hecho de que aún persistían brechas entre las acciones públicas y la realidad que vivían las personas con discapacidad en su vida cotidiana. En este sentido, se resaltó la importancia de avanzar en la implementación de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad²² (2006), asegurando su plena participación en la sociedad y el acceso a servicios y oportunidades sin discriminación. También se reflexionó sobre la importancia de las redes de cuidados y apoyos comunitarios y domiciliarios a fin de asegurar la vida en comunidad de las personas con discapacidad, destacando el vínculo entre el envejecimiento de la población y la propuesta de la sociedad del cuidado, que permitiría alcanzar una vida digna para todas las personas. Asimismo, se destacó la importancia de asegurar el empleo decente para quienes brindan cuidados y estándares de calidad para quienes los reciben.

La invisibilización estadística como una de las formas más graves de discriminación fue otra de las conclusiones de los paneles. Se trata de un tema clave para el seguimiento del Consenso de Montevideo que pone el foco en la necesidad de seguir fortaleciendo los sistemas de estadísticas sociodemográficas de los países de la región y robustecer las capacidades de los sistemas estadísticos nacionales para producir datos de calidad, oportunos, relevantes, confiables y con las necesarias desagregaciones.

D. Principales logros y conclusiones de la reunión de Cartagena de Indias

Las resoluciones de la Conferencia y los acuerdos de su Mesa Directiva constituyen instrumentos de naturaleza inherentemente gubernamental. La aprobación de dichos instrumentos supone un riguroso proceso previo de trabajo, discusión, intercambio y negociación entre los gobiernos hasta llegar a un texto consensuado para su posterior aprobación. Los contenidos de las resoluciones tienen clara conexión con temas de la agenda pública, por lo que poseen una dimensión política y, a la vez, dada la especificidad de la agenda de población y desarrollo, guardan también estrecha relación con las discusiones demográficas.

La Quinta Reunión de la Conferencia Regional significó otro paso significativo en el seguimiento y reafirmación del Consenso de Montevideo. Gracias al liderazgo del Gobierno de Colombia, los derechos de las personas con discapacidad han quedado posicionados en el centro de la agenda regional de población y desarrollo. Si dudas, se trata de un desafío muy motivador que los países de la región tienen por delante en el seno de la Conferencia.

En este marco, la creación del grupo de amigos de la Presidencia de composición abierta sobre los derechos de las personas con discapacidad y la agenda de población y desarrollo en el marco de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe (Grupo de Cartagena) y en el marco de la Conferencia Regional, fue una de las decisiones más

²² Véase [en línea] <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>.

destacadas y uno de sus mayores logros plasmados en la resolución²³. Este grupo tiene el fin de examinar estrategias para avanzar en la inclusión de las personas con discapacidad en el marco de la Conferencia, contribuyendo así a la promoción y protección de sus derechos humanos. También se solicitó a los países que, en el marco de las presentaciones sobre los avances nacionales respecto de la implementación del Consenso de Montevideo previstas para la Sexta Reunión de la Mesa Directiva en 2025, informasen sobre sus progresos y acciones de política pública en relación con la inclusión de las personas con discapacidad.

Por primera vez en la historia de las decisiones de la Conferencia, la protección de los derechos sexuales y reproductivos quedó plasmada en el texto de la resolución. Los países reafirmaron también, entre otros compromisos, el logro de la igualdad de género, el acceso universal a los servicios de salud y la eliminación de las múltiples formas de discriminación, exclusión, desigualdad y violencia que afectan a las mujeres, adolescentes, jóvenes, niñas y niños como requisito indispensable para alcanzar un desarrollo inclusivo y sostenible²⁴.

La importancia de los cambios en la estructura etaria de la población y sus impactos en los sistemas de cuidado, salud y protección social en la región fue otro de los temas sobre el que los países pusieron el foco, junto con el de la división sexual del trabajo y la distribución desigual del trabajo doméstico no remunerado, que se constituía en un obstáculo para la promoción y protección de los derechos humanos, en particular de las mujeres, adolescentes y niñas²⁵.

El Consenso de Montevideo constituye una hoja de ruta integral para la acción nacional y regional en materia de población y desarrollo y los países llamaron a reforzar el cumplimiento de sus medidas prioritarias a través de la ejecución de acciones específicas, la asignación adecuada de recursos y la creación y el fortalecimiento de mecanismos institucionales para su implementación y seguimiento. Reconocieron, además, la contribución del Consenso al proceso de implementación, seguimiento y examen de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible²⁶.

Este recuento sintético no alcanza a reflejar la diversidad de los temas tratados y la profundidad de los debates sostenidos. En este sentido, la reunión de Cartagena de Indias brindó el marco para la reflexión y el intercambio de miradas y perspectivas sobre otros temas de la agenda de población y desarrollo de enorme relevancia en la región, como los relacionados con la salud sexual y reproductiva, el envejecimiento demográfico, los derechos de los Pueblos Indígenas y las poblaciones afrodescendientes, los derechos de niñas, niños, adolescentes y jóvenes y de las personas mayores, la protección de los derechos de las personas migrantes, las consecuencias del cambio climático sobre la población —que afectan con particular fuerza a los países del Caribe—, el fortalecimiento de la institucionalidad en población y desarrollo, la ampliación de los espacios y mecanismos de participación social,

²³ Resolución 5(V), párrafo 17 (véase [en línea]: https://crpd.cepal.org/5/sites/crpd5/files/2400826s_crpd.5_resolucion_aprobada.pdf).

²⁴ *Ibidem* 22, párrafo 8.

²⁵ *Ibidem* 22, párrafo 9.

²⁶ *Ibidem* 22, párrafos 1 y 4.

y el seguimiento, evaluación y rendición de cuentas en relación con la implementación de las medidas prioritarias del Consenso de Montevideo.

En cuanto al mecanismo de funcionamiento de la Conferencia, y teniendo en cuenta que, debido a la pandemia de COVID-19, esta no se reunía en el país que asumía la Presidencia desde su tercera edición celebrada en Lima en 2018, la reunión de Cartagena de Indias vino a concluir exitosamente el proceso de normalización de la celebración de la Conferencia, lo que implicó todo un desafío desde el punto de vista logístico, organizativo y de coordinación entre múltiples y diversos actores, fundamentalmente, el Gobierno de Colombia, la CEPAL, el UNFPA, los gobiernos y las organizaciones de la sociedad civil. Detrás de ese logro hubo un grupo de trabajo consolidado y comprometido, que se ha apoyado en una planificación exhaustiva y una larga experiencia acumulada.

A 11 años de la adopción del Consenso de Montevideo, y con el impulso y entusiasmo renovados en Cartagena de Indias, los próximos hitos en el horizonte de la CRPD serán, entre otros, la Sexta Reunión de la Mesa Directiva de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo en 2025, la organización de la Sexta Reunión de la Conferencia en 2026, el seguimiento de la implementación del Consenso de Montevideo en el marco del examen y evaluación del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo y su contribución al seguimiento y examen de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la actualización de la Plataforma Virtual de Seguimiento del Consenso de Montevideo, la contribución al fortalecimiento de las capacidades de los países de la región para la producción, difusión y análisis de información sociodemográfica, y la puesta en marcha del Grupo de Cartagena sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

Finalmente, y tal como señalara en Cartagena de Indias Javier Medina Vásquez, Secretario Ejecutivo Adjunto a. i. de la CEPAL, es preciso concentrar los esfuerzos en profundizar el camino recorrido, así como en potenciar las fortalezas que han hecho del Consenso de Montevideo un instrumento tan potente, y de la Conferencia Regional un ámbito que nos anima a reivindicar el valor de la diversidad y que tiene, a la vez, la singularidad de permitirnos “mirar el mismo mundo desde la posición del otro”, como dijo Hannah Arendt en su obra *La condición humana*²⁷, de 1958. La participación, la pluralidad y el diálogo son activos muy valiosos que es necesario proteger y fomentar para contribuir al desarrollo de sociedades más democráticas, inclusivas, justas y con mejor calidad institucional en América Latina y el Caribe²⁸.

²⁷ H. Arendt, *La condición humana*, Buenos Aires, Paidós, 2009.

²⁸ Palabras de Javier Medina Vásquez, Secretario Ejecutivo Adjunto a. i. de la CEPAL, en la ceremonia de inauguración de la Quinta Reunión de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe (véase [en línea] https://crpd.cepal.org/5/sites/crpd5/files/presentations/crpd_5_intervencion_inaugural_del_sea_2706-2024_final_o.pdf).

Entrevista

“La declaración política aprobada subraya la urgencia de reforzar los vínculos entre la población y el desarrollo y abordar los temas pendientes con un espíritu de cooperación internacional y solidaridad mundial”

- Noemí Espinoza Madrid (Honduras) se refiere en esta entrevista a su labor como Presidenta del 57º período de sesiones de la Comisión de Población y Desarrollo de las Naciones Unidas y a los principales desafíos de la región en esta materia.

¿Qué es la Comisión de Población y Desarrollo que le correspondió presidir?, ¿cuál es su mandato o función?, ¿quiénes la integran?, ¿cómo se adoptan las decisiones?, ¿qué vínculo tiene con el Programa de Acción de El Cairo?

La Comisión de Población y Desarrollo de las Naciones Unidas es la casa intergubernamental del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo. Un año después de la creación de las Naciones Unidas, en 1946, el Consejo Económico y Social (ECOSOC) estableció la Comisión de Población¹. En 1994, después de que se celebrara la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (CIPD), la Comisión se reformó para constituirse en el mecanismo intergubernamental para el seguimiento y evaluación de la implementación del Programa de Acción de dicha Conferencia. Desde 1996, la Comisión de Población y Desarrollo sesiona anualmente. Está compuesta por 47 Estados Miembros², elegidos por el ECOSOC por un período de cuatro años sobre la base de una distribución geográfica equitativa.

Existe una costumbre, no una regla, de que las resoluciones y declaraciones políticas se adopten por consenso, práctica que se ha mantenido hasta el 57º período de sesiones. Parte crucial del mandato de la Comisión de Población y Desarrollo es proporcionar al ECOSOC, y a órganos subsidiarios y organismos especializados de las Naciones Unidas, estudios y asesoramiento sobre cuestiones demográficas, así como estrategias y políticas de población y desarrollo.

¹ Que en 1994 pasó a llamarse Comisión de Población y Desarrollo.

² Véase la lista de Estados que conforman actualmente la Comisión de Población y Desarrollo [en línea] https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesa_pd_2023_cpd57-membership_by_region-26oct2023_incl-cpd58.pdf.

El vínculo de la Comisión de Población y Desarrollo con el Programa de Acción de la CIPD es intrínseco, ya que es el mecanismo principal encargado de supervisar la implementación del Programa, dando seguimiento al progreso en su cumplimiento. Para ello, la Comisión lleva adelante revisiones periódicas a nivel mundial y regional, a través de informes y evaluaciones para identificar avances, desafíos y áreas que requieren mayor acción.

Por ello, durante mi presidencia, en representación del Gobierno de Honduras, enfatice en la necesidad de fortalecer una Comisión que encontré debilitada y fragmentada.

La Comisión de Población y Desarrollo es guardiana y principal promotora del Programa de Acción de la CIPD. Asegura que sus principios y objetivos sean relevantes y se implementen de manera efectiva y, por lo tanto, debe ser protegida.

¿Cuál fue su función como Presidenta del 57° período de sesiones de la Comisión de Población y Desarrollo de las Naciones Unidas?, ¿cuánto dura la presidencia y cómo se elige?

El 57° período de sesiones de la Comisión de Población y Desarrollo se llevó a cabo en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York, del 29 de abril al 3 de mayo de 2024. Fui electa por aclamación por el pleno de la Comisión en la sesión que tuvo lugar en abril de 2023, una vez que concluyó el 56° período de sesiones. Mi candidatura fue propuesta por América Latina y el Caribe, ya que la presidencia es rotativa entre las regiones. Las funciones de la presidencia abarcan desde tareas procedimentales, como la conducción de las sesiones, hasta responsabilidades políticas como dirigir los debates y consultas, y las negociaciones de los resultados.

Durante el año de mi gestión, mis funciones se enfocaron en dos objetivos: primero, lograr un resultado estratégico, fortalecer y reposicionar a la Comisión de Población y Desarrollo como único mecanismo intergubernamental para el seguimiento del Programa de Acción de la CIPD, mediante un período de sesiones de alto nivel que incluyera la conmemoración de los 30 años de esa Conferencia; segundo, posicionar mi visión sobre la importancia de integrar la agenda de población en procesos multilaterales relevantes, como la Cumbre del Futuro.

Con ese horizonte, asumí un conjunto de responsabilidades. Facilité el consenso en un contexto desafiante. Durante la última década, la Comisión de Población y Desarrollo enfrentó una creciente polarización, lo que derivó en la falta de acuerdos en el resultado principal en cinco de los períodos de sesiones. En ese ambiente adverso y polarizado, se requirieron numerosas negociaciones y mediaciones, que permitieron la aprobación por consenso de una declaración política de alto nivel denominada “Declaración con motivo del 30° aniversario de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo” el primer día del período de sesiones.

Representé a la Comisión de Población y Desarrollo en espacios intergubernamentales a nivel mundial y regional, para asegurar que todos los países

se apropiaran de la Comisión mediante su compromiso renovado y resaltarán su compromiso con el Programa de Acción de la CIPD durante la semana del período de sesiones. En ese sentido, sostuve reuniones de consulta con todos los Estados Miembros desde muy temprano para dialogar sobre ese proceso y sobre los posibles elementos de una declaración política. Además, participé en conferencias regionales en África, Asia y América Latina y el Caribe, lo que me permitió conocer las prioridades nacionales.

Participé también en espacios de diálogo con otros órganos de las Naciones Unidas, especialmente en la serie de sesiones de coordinación del ECOSOC, en las que destacué la importancia de los aportes técnicos y políticos de la Comisión de Población y Desarrollo en temas como el consumo problemático de sustancias y la alimentación sostenible.

Facilité diálogos y consultas con organizaciones de la sociedad civil de todas las regiones, que son actores clave que han impulsado y vigilado el avance en la implementación del Programa de Acción de la CIPD durante sus 30 años.

Coordiné los trabajos de la Comisión de Población y Desarrollo para asegurar un período de sesiones de alto nivel, con participación de diversos actores, lo que contribuyó con un análisis integral de los avances y desafíos en la implementación del Programa de Acción de la CIPD. Se logró que la inauguración del 57° período de sesiones tuviera lugar en el salón de la Asamblea General y, con ello, se alcanzó una participación ministerial histórica, que permitió reposicionar a la Comisión como un espacio estratégico.

Impulsé que la conmemoración del 30° aniversario del Programa de Acción de la CIPD se realizara en el marco del 57° período de sesiones de la Comisión de Población y Desarrollo de las Naciones Unidas. Considerando el carácter intergubernamental de la Comisión, esto es estratégico para mantener el compromiso de los Estados Miembros con el Programa de Acción. Una conmemoración fuera de este ámbito hubiera reducido su importancia, convirtiéndola en un asunto mediático y dejando los compromisos en manos de la voluntad y los recursos de algunos países. Como señalé repetidamente durante mi presidencia, el Programa de Acción de la CIPD les pertenece a los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas.

En resumen, mis funciones llevaron a reposicionar a la Comisión de Población y Desarrollo ante los Estados Miembros, los órganos subsidiarios del ECOSOC y entidades de las Naciones Unidas, poniendo de relieve que una Comisión políticamente sólida es esencial para las discusiones futuras sobre la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Cumbre del Futuro.

¿Qué materias se abordaron con mayor prioridad o dedicación en el 57° período de sesiones de la Comisión de Población y Desarrollo?

El tema principal fue la contribución del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo a la Agenda 2030. Considerando el 30° aniversario del Programa de Acción, la prioridad fue reafirmar el compromiso de los Estados Miembros con su implementación, destacando que es fundamental para cumplir con los ODS.

Con esa premisa, impulsé la idea de que el Programa de Acción de la CIPD sea una agenda transversal y prioritaria. Avanzar en la efectiva implementación del Programa de Acción —que ofrece una guía para abordar desafíos persistentes como las desigualdades, la pobreza, el cambio climático, la desigualdad entre los géneros y el acceso a servicios de salud integral, incluida la salud sexual y reproductiva— es crucial para lograr el desarrollo centrado en las personas imaginado hace 30 años.

¿Cuál fue el resultado del 57° período de sesiones de la Comisión de Población y Desarrollo?, ¿hay algún tema de ese período de sesiones que haya quedado como una tarea pendiente?

Después de una década difícil para la Comisión, reflejada en la falta de consenso en el 48° período de sesiones (en 2015), el 50° (en 2017), el 51° (en 2018), el 53° (en 2020)³ y el 56° (en 2023), era vital lograr un resultado, y se logró. Se aprobó una declaración política de alto nivel denominada “Declaración con motivo del 30° aniversario de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo”. Esta declaración es estratégica, porque subraya la urgencia de abordar los temas pendientes del Programa de Acción con un espíritu de cooperación internacional y solidaridad mundial, y de reforzar los vínculos entre la población y el desarrollo. Reafirma los resultados de los exámenes y hace notar que los documentos finales de las conferencias regionales de examen proporcionan orientación clave para cada región. Insta a que la ejecución del Programa de Acción se traduzca en acciones efectivas que equilibren las tres dimensiones del desarrollo sostenible, económica, social y ambiental, para lograr hacer realidad los derechos humanos de todas las personas, incluido el derecho al desarrollo, y alcanzar la igualdad entre los géneros. También enfatiza la necesidad de fortalecer la voluntad política y de movilizar recursos a nivel nacional e internacional, reafirmando el compromiso con la Agenda de Acción de Addis Abeba de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo y hace un llamado a mejorar la cooperación internacional, especialmente en materia de ciencia, tecnología e innovación, mediante la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular.

A pesar de la integralidad de la Declaración, hay temas pendientes. El Programa de Acción de la CIPD es una agenda integral, amplia, y profunda, y, en consecuencia, compleja. Dado el contexto mundial actual, algunos temas no quedaron suficientemente reflejados en la Declaración, si bien se abordaron en las discusiones, y siguen siendo puntos de polarización entre países y regiones, como la deuda y su impacto en el desarrollo o los derechos sexuales y reproductivos. Sin embargo, se avanzó al incorporar temas clave como la importancia del financiamiento y el derecho al desarrollo. Además, al reafirmar el Programa de Acción de la CIPD y los acuerdos regionales, se renovó la determinación de avanzar en su aplicación plena, efectiva y acelerada.

³ La Comisión de Población y Desarrollo no pudo reunirse oficialmente en 2020 en su 53° período de sesiones, debido a la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19). Llevó a cabo su labor por correspondencia y mediante reuniones oficiosas virtuales.

¿Qué vínculos tiene la Comisión de Población y Desarrollo, y en especial este 57° período de sesiones, con nuestra región, y particularmente con la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe y con el Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo?

La Comisión de Población y Desarrollo no tiene razón de ser sin el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, y este no puede avanzar sin la Comisión. El Consenso de Montevideo, como bien se ha dicho, es una expresión regional de alta calidad del Programa de Acción. Además, es la expresión más progresista, ya que pone de relieve los temas urgentes de atender en una agenda de población que requiere estar a la altura de las necesidades de las personas.

La Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo es valiosa por su papel en el seguimiento del Consenso de Montevideo y del Programa de Acción de la CIPD, así como por su constante innovación en aspectos de forma y fondo. Ha promovido la participación de la sociedad civil en toda su diversidad y ha integrado a la agenda de población temas clave como el envejecimiento, la juventud y, más recientemente, la discapacidad.

Dado que la Comisión de Población y Desarrollo se nutre de insumos regionales para conocer el progreso del Programa de Acción de la CIPD, el trabajo de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo es clave. Aporta insumos que reflejan las realidades y desafíos de nuestra región, proporcionando una perspectiva esencial para el análisis mundial.

El diálogo entre lo regional y lo mundial fue crucial para el 57° período de sesiones y para mi presidencia. Superar la percepción de una relación jerárquica entre lo mundial y lo regional, así como entender la importancia de establecer sinergias es sustancial para avanzar en el desarrollo sostenible.

Finalmente, ¿cuáles son los principales desafíos que usted ve actualmente en la región en materia de población y desarrollo?

Considero que deben dividirse en dos dimensiones: política y temática. Entre los desafíos en la dimensión política, destaco, primero, la importancia de los consensos: en un mundo polarizado se requiere enfocarse en los aspectos de fondo, dejando de lado intereses particulares y priorizando las necesidades urgentes de nuestros pueblos. Segundo, hacer que la agenda sea más inclusiva, dejar de considerar que es una agenda que le pertenece al Norte y reconocer que es una prioridad para el Sur Global. Tercero, reposicionar la agenda de población y hacerla transversal porque, como se afirmó hace 30 años, no hay desarrollo posible sin garantizar los derechos humanos. Cualquier pacto o acuerdo sobre el futuro debe tener a las personas en el centro.

En cuanto a lo temático, destaco tres desafíos, por considerarlos los más apremiantes. Primero, las persistentes desigualdades, que se reflejan en el acceso desigual a cuestiones básicas como la salud, la educación y el empleo digno, y que afectan desproporcionadamente a las mujeres, los jóvenes y las poblaciones indígenas

y afrodescendientes. A pesar de los avances tecnológicos y digitales, no hemos logrado cerrar estas brechas, y la educación y el empleo se encuentran precarizados.

Segundo, el envejecimiento y la migración. Llevamos al menos una década hablando del envejecimiento sin tomar suficientes medidas en relación con las pensiones, la salud y los cuidados, lo que crea una deuda que traerá graves problemas a mediano y largo plazo. Por otro lado, no hemos logrado comprender ni atender a la movilidad humana, a menudo impulsada por desigualdades y violencias, lo que se traduce en constantes violaciones de derechos, especialmente en países centroamericanos.

Tercero, los sistemas de cuidado y la desigualdad de género. No podemos hablar de sociedades igualitarias sin reorganizar y redistribuir los trabajos de cuidado que recaen en las mujeres, particularmente en las jóvenes, limitando su autonomía y su empoderamiento económico, debido a que suele ser trabajo no remunerado. La situación se agrava con el inminente envejecimiento de la población, que aumentará la demanda de cuidados, un desafío que debemos abordar integralmente, ya que trasciende la dimensión de género.

Nota de los editores: toda la documentación del 57º período de sesiones de la Comisión de Población y Desarrollo de las Naciones Unidas está disponible en [en línea] <https://www.un.org/development/desa/pd/events/CPD57>.



Reseña bibliográfica

Contra la desigualdad.
Contribuciones para un discurso
de emancipación social



“Este texto se enmarca con claridad y legitimidad en la demografía crítica latinoamericana, un ámbito de gran relevancia para la investigación y la elaboración de políticas que enfrenten por fin la desigualdad social anclada en la estructuración y reestructuración de las clases sociales en la actual etapa de configuración del capitalismo global”.

El texto aquí reseñado fue escrito por dos destacados demógrafos latinoamericanos: Alejandro Canales, Profesor Investigador de la Universidad de Guadalajara, Demógrafo y Doctor en Ciencias Sociales por El Colegio de México, y Dídimo Castillo es Sociólogo y demógrafo, investigador de la Universidad Autónoma del Estado de México. La edición, de junio de 2022, estuvo a cargo de Ediciones Akal México (www.akal.com.mx) dentro de la serie *Ayer, hoy, mañana*.

Se trata de un texto muy interesante y riguroso de 377 páginas en el que se expone una serie de reflexiones, evaluaciones críticas y propuestas, tanto teóricas como políticas, para investigar la problemática de lo que los autores denominan “inaceptable” desigualdad desde tres perspectivas: i) como una situación transversal de las sociedades en distintos modos de configuración; ii) como un fenómeno social históricamente estructurado, y iii) analizada críticamente en sus visiones conceptuales hasta ahora dominantes. Como destacan los autores, tanto en su presentación pública en agosto de 2022 en la Ciudad de México como a lo largo del texto, se intenta elaborar una propuesta de emancipación social cuestionando de manera crítica los enfoques más visibilizados que han concebido la desigualdad. ¿Cuáles son esas formas conceptuales? El lector encontrará varias propuestas, que abarcan desde el funcionalismo y las teorías neoclásicas hasta los enfoques críticos que definen las desigualdades como un problema estructural de la modernidad.

A diferencia de la percepción generalizada de que la demografía y sus exponentes enfocan su labor desde una mirada marcadamente cuantitativa, este libro no contiene cifras ni indicadores. Se basa en los principios de la llamada demografía crítica en América Latina, comprometida con el cuestionamiento de los órdenes económicos y políticos, y se alinea además con premisas muy importantes en la región, como las que afirman que los problemas de población son problemas sociales. Esto demuestra su gran utilidad para las investigaciones sociodemográficas y las consecuentes derivaciones para el diseño y la implementación de políticas públicas encaminadas a la superación de la desigualdad. Sugiere también la necesidad de incorporar propuestas de autores relevantes en la investigación, que se deduce de las referencias en el texto. ¿Cómo se puede entender la desigualdad en medio de tantas aproximaciones teóricas y conceptuales existentes?

Estructura del texto

El texto se organiza en ocho capítulos, que se anticipan con una introducción muy útil y se cierran con unas reflexiones finales, en los que se describe explícitamente la propuesta de emancipación. Casi todos examinan temas tanto novedosos como tradicionales, por lo que no es imprescindible seguir una lectura secuencial.

En la introducción, los autores presentan al lector interesado las temáticas del libro y exponen los argumentos con los que se tratan sus contenidos, señalando, entre otros asuntos, “la abolición de estos modos de constitución de tales sujetos como desiguales y, por tanto, su emancipación de las estructuras (procesos y relaciones) que los constituyen como desiguales” (pág. 14). Es decir, desde el principio, plantean el término “desiguales”, que no estará relacionado con categorías como “personas en situación de pobreza”.

En el capítulo I, “Perspectivas e imperativos frente a la desigualdad”, se presentan antecedentes sobre las principales perspectivas indicadas, que dan forma a los imperativos éticos, ontológicos y políticos. Como afirman los autores, la persistente desigualdad y sus

múltiples expresiones “constituye uno de los pilares de la propia Modernidad” (pág. 39). Luego, toda estrategia de emancipación es fruto de una estrategia teórica epistémica e ideológica destinada a una nueva gran transformación.

En el capítulo II, “Los metadisursos subyacentes en el discurso científico sobre la desigualdad”, se elabora una crítica profunda a las nociones y visiones metodológicas provenientes del Norte global, que son dominantes en lo que respecta a la desigualdad. Se someten a examen el nacionalismo y el androcentrismo metodológicos, la refutación del progreso y sus discursos en la modernidad anclados en una epistemología del Norte, y la consiguiente propuesta crítica de un discurso contra la desigualdad en el marco del progreso y el desarrollo de las ciencias sociales, que entienden este fenómeno como finito. En ese sentido, Canales y Castillo afirman: “Si hablamos de mirar el mundo desde el Sur, es porque se trata de mirar la sociedad desde lo que nos constituye dentro de ella: las estructuras de desigualdad” (pág. 64).

En el capítulo III, “Desigualdad social: un enfoque desde la totalidad”, se estudian tres aspectos entrelazados y se propone articularlos en un modelo de análisis integral. En primer lugar, se debate sobre el hecho social total que configuraría la desigualdad desde la perspectiva de Canales y Castillo. Luego, se presentan las críticas formuladas en secciones previas con respecto a los enfoques individualistas. A continuación, se expone la propuesta de una perspectiva multidimensional de la desigualdad y se finaliza con su corolario, es decir, la propuesta de un modelo de análisis basado en tres campos: *oikos*, *polis* y *demos*. “Toda forma de desigualdad (de género, de clases, de nacionalidades, entre otras) se constituye [...] con base en la articulación e interdependencia de estos tres campos sociales” (pág. 97), lo que permite analizar la demografía de la desigualdad y las posibilidades de enfrentar las desigualdades de género que tanto preocupan en la actualidad.

En el capítulo IV, “El debate de la desigualdad a lo largo de la historia”, los autores presentan tal vez uno de los aspectos menos relevantes o menos necesarios a la luz de sus propuestas. Se destaca, en todo caso, que la oposición de clases es la base de la desigualdad. Los autores se refieren al pensamiento en la antigua Grecia y en las eras cristiana y feudal. Asimismo, examinan las llamadas leyes de pobres y la formación del mercado de trabajo capitalista. La intención es poner de relieve el origen de la desigualdad actual según Rousseau y Marx: la propiedad privada.

En el capítulo V, “El debate de la desigualdad social en el siglo XX”, se plantean unas distinciones teóricas ya clásicas, que abarcan desde el funcionalismo y las teorías neoclásicas hasta el enfoque crítico adoptado por Myrdal en relación con el principio de causación circular y acumulativa. Mientras que las dos primeras establecen principios ampliamente difundidos, como la estratificación y la diferenciación social, así como su papel complaciente con la desigualdad, el autor citado describe más bien la perpetuidad de las desigualdades sociales, de clase, étnicas, territoriales, en el marco de la estructura capitalista.

En el capítulo VI, “The dying of class y la resiliencia histórica de una categoría social”, se busca mostrar la vigencia, la importancia y la pertinencia del concepto de clase en el análisis de la desigualdad: “de cada decreto de muerte la clase resucita para seguir retratando como ninguna otra categoría las historias de la desigualdad” (pág. 187). La invocación de

la clase como concepto vigente se enfrenta a numerosas cortapisas que se van advirtiendo en este capítulo. No se trata solo de una crítica necesaria a los argumentos que señalan el fin de la clase como categoría, que han influido en numerosos círculos de opinión afines a los cuestionamientos sobre el pensamiento de Marx. Tampoco se trata de una apología del mismo autor, puesto que él no habría resuelto, en opinión de los autores, varias dicotomías, como la lucha de clases de modo abstracto y la confrontación entre explotadores y explotados u opresores y oprimidos, vigentes en la constitución de las clases sociales. En cualquier caso, el análisis se encamina a defender este concepto, para lo cual se plantean tareas inacabadas.

El capítulo VII, “El regreso de la clase”, es la continuación reflexiva de los contenidos del anterior y puede considerarse un capítulo central del libro, desde un punto de vista teórico y metodológico aplicado al análisis social. Los autores destacan que el reconocimiento de la clase en dicho análisis cuenta con precedentes importantes, anclados en las críticas que en el siglo XX han recibido los enfoques de Marx y que dieron origen a su propia debilidad como propuestas aparentemente alternativas. Siguiendo a diversos autores, Canales y Castillo elaboran sus reflexiones. De Giddens se destaca por la contribución de su examen de las clases medias y la reconfiguración de las clases obreras. Wrigth y Tilly subrayaron la utilidad de las categorías implícitas en el análisis de la desigualdad, haciendo hincapié en la clase. Bourdieu es otro autor relevante, pues ha contribuido a determinar el papel de los distintos capitales y los modos de acumulación en la configuración de las clases.

En el capítulo VIII, “Clases sociales y desigualdad en el capitalismo global”, se busca discernir de qué forma se están reconstituyendo y constituyendo las clases dominantes y trabajadoras en la actual etapa de capitalismo global, entendida como globalización. Se plantean análisis críticos del neoliberalismo y de sus expresiones corrientes con el desenlace denunciado: la desigualdad de clases. Una de las tantas particularidades de la globalización, citando a Mires, sería “la aceleración del *timing* de los procesos sociales, de los intercambios económicos, de la política, de la información, de las comunicaciones, todo ello sustentado en la llamada revolución microelectrónica” (pág. 305). Estos fenómenos inciden directamente en los modos de estructuración, en la reproducción de las clases y en la desigualdad social. “Esta diferenciación entre ricos globalizados y pobres localizados construye y se reconstruye en una misma geografía [...] los migrantes ocupan un papel particular como un componente central de esta nueva clase de trabajadores glociales” (pág. 350).

Cierre del libro y reflexiones finales: por un proyecto de emancipación social

Hemos reseñado un texto importante y, en general, novedoso, en el que se trata el problema vigente y nunca adecuadamente entendido de la desigualdad, prestando atención a la estructura y a los propósitos generales y específicos del libro escrito por Canales y Castillo.

Este texto se enmarca con claridad y legitimidad en la demografía crítica latinoamericana, un ámbito de gran relevancia para la investigación y la elaboración de políticas que enfrenten por fin la desigualdad social anclada en la estructuración y reestructuración de las clases sociales en la actual etapa de configuración del capitalismo global. Este último campo es extremadamente sensible para concretar las propuestas críticas y es probable que le lleve mucho tiempo tomar forma, empezando por la investigación, sin olvidar la necesidad de comprender las desigualdades en sus múltiples dimensiones.

La lectura es compleja debido a los temas tratados, el nivel de abstracción y las consecuentes derivaciones para los estudios demográficos y de población. Incluso la reiteración de nociones y críticas no simplifica la tarea de fijación de contenidos. Asimismo, es posible observar que algunos textos no se han editado del todo, algo que siempre es conveniente tener en cuenta.

Las referencias empleadas dan cuenta de un trabajo riguroso que ha buscado dar continuidad a las propuestas de autores relevantes en el campo de la sociedad actual y, en particular, de la desigualdad social. La bibliografía es extensa. Si el lector desea consultar los textos citados, encontrará una constelación de obras más o menos recientes de autores como Bauman, Beck, Bourdieu, Butler, Giddens, Habermas, Harvey, Marx, Myrdal, Piketty, Sassen o Stiglitz. Estos autores se destacan por sus contribuciones a la comprensión de las sociedades contemporáneas desde sus visiones teóricas y conceptuales, que son imprescindibles para su inclusión en el campo del análisis de la desigualdad social. Además, una bibliografía extensa suele reflejar la profundidad del texto y el contenido de sus propuestas y reflexiones a lo largo de los capítulos, así como el compromiso de los autores que llevaron adelante la tarea.

En esta breve sección final, Canales y Castillo, que ya han producido diversos materiales sobre la temática de este libro, reiteran que sus análisis y reflexiones se basan en una mirada crítica complementaria de carácter tanto epistemológico como político, en el marco de una amplia y necesaria epistemología del Sur. La propuesta de emancipación surge de modo casi espontáneo y se articula con dicho marco. Quizá sea conveniente señalar que en ella no se incluyen alusiones ni reflexiones sobre dos hechos relevantes vinculados con la acción política frente a la desigualdad: a) el problema de la debilidad generalizada de las democracias en la región y los múltiples desafíos que plantea la exclusión sin precedentes que se observa en la actualidad, y b) la condición básica que impone el enfoque de derechos en la elaboración de políticas, especialmente en el ámbito de la población, la sostenibilidad del desarrollo y los entrecruzamientos entre categorías como el género, la edad, la nacionalidad, la etnia o el territorio.

En conclusión, es necesario reivindicar una perspectiva interseccional para comprender la desigualdad, pero, sobre todo, para encontrar formas más eficaces de combatirla.

Jorge Martínez Pizarro
Revista Notas de Población

Orientaciones para los autores de la revista *Notas de Población*

La revista *Notas de Población* es coordinada por su Comité Editorial, al que corresponde la responsabilidad de elaborar cada número en todas sus etapas, consignando todas las decisiones que permitan presentar contribuciones de calidad científica. Dicho Comité está conformado principalmente por profesionales del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL y cuenta con el apoyo del Consejo Editorial de la revista en los procesos de evaluación de artículos.

Consideraciones generales

En *Notas de Población* se publican artículos originales e inéditos sobre estudios de población, con un enfoque multidisciplinario que abarca, además del ámbito específico de la demografía, las relaciones entre la dinámica demográfica, los fenómenos económicos y sociales, el desarrollo, los derechos humanos y la sostenibilidad ambiental. Los artículos se deberán orientar de preferencia a países de América Latina y el Caribe, si bien en ocasiones podrán incluirse contribuciones relativas a otras regiones del mundo. La revista se publica tanto en versión impresa como en formato electrónico en el portal de la CEPAL.

Los manuscritos deben estar escritos en español, aunque también podrán admitirse materiales en otros idiomas, que, de ser aceptados, serán traducidos al español por la CEPAL para su publicación. Excepcionalmente, según el interés de la revista y previo consentimiento del autor, se publicarán traducciones de artículos ya publicados en otras lenguas. La revista sigue un estilo libre y abierto; sin embargo, se podrán preparar números especiales a juicio del Comité Editorial.

Los autores de los trabajos pueden ser individuales o colectivos y son los responsables de su obra. Los derechos de autor de los artículos publicados por la revista pertenecen a las Naciones Unidas.

Los artículos deberán enviarse por correo electrónico a: celade-notasdepoblacion@cepal.org. Junto con el texto original, cada artículo debe incluir lo siguiente:

- Título.
- Datos del autor o los autores: deben figurar el nombre completo, títulos académicos, afiliación institucional, dirección electrónica y algún dato relevante del texto, como por ejemplo, el nombre del proyecto de investigación del que se deriva el artículo, si procede.
- Un mínimo de cinco palabras clave y un máximo de ocho.
- Un resumen de 160 palabras, como máximo, en el que se sinteticen sus propósitos y conclusiones principales.
- Bibliografía, de acuerdo con las normas editoriales de la revista.
- Un archivo de Excel que contenga todos los gráficos editables en el orden en que aparecen en el texto.
- Una declaración concisa y clara de que el artículo es original, no ha sido publicado anteriormente y no se encuentra en proceso de revisión en ninguna otra publicación, sea en formato impreso o electrónico.

Procedimiento de selección

Todos los artículos recibidos serán sometidos a una revisión inicial por parte del Comité Editorial, que verificará el cumplimiento de las normas editoriales básicas de la revista, la pertinencia temática y la adecuada estructuración del trabajo como artículo científico.

Los artículos que superen esta primera etapa serán sometidos al arbitraje de dos evaluadores externos mediante el sistema de doble ciego, que conserva el anonimato tanto de los autores como de los árbitros o dictaminadores. Los evaluadores que participan en el proceso de arbitraje de los artículos provienen en su mayoría del Consejo Editorial. En caso necesario, es posible que se invite a especialistas que no forman parte de este.

Los árbitros evaluarán la pertinencia, relevancia y novedad del tema de acuerdo con la orientación de la revista, junto con la originalidad y el aporte conceptual o metodológico del artículo con respecto a los estudios de población. Asimismo, analizarán si el trabajo se ha estructurado y ordenado adecuadamente, es decir, si se presentan con claridad los datos, la metodología, los objetivos y las hipótesis; si los cuadros, recuadros, gráficos, mapas y diagramas son ilustrativos y claros; si las referencias se encuentran actualizadas y correctamente citadas, y si existe coherencia entre los objetivos y los resultados del estudio.

Los evaluadores emitirán un dictamen que se concretará en una de las tres opciones siguientes: publicación con cambios menores, publicación con cambios mayores o rechazo del artículo. En caso de que el dictamen sea de publicación con cambios, los árbitros detallarán las modificaciones que consideren pertinentes para mejorar el artículo y estas serán comunicadas al autor, quien, previa aceptación, deberá enviar la versión definitiva dentro del plazo que el Comité Editorial establezca.

Si se produjeran divergencias en los dictámenes de los árbitros, el Comité Editorial de la revista procederá a una revisión adicional. Las decisiones sobre los artículos rechazados por los dictaminadores son inapelables y solo se comunicarán de manera general a los autores. No obstante, en caso de requerirse, se enviarán los comentarios a los autores.

De acuerdo con el procedimiento editorial establecido en la CEPAL, los artículos se someterán a evaluación a medida que se vayan recibiendo. Los trabajos entregados una vez finalizado el período de recepción de artículos pueden no ser incluidos en el número de la revista en curso. Podrán postularse nuevamente al número siguiente, siempre y cuando hayan sido aceptados por los dictaminadores. En este caso, los autores deberán seguir las instrucciones que les indique el Comité Editorial.

El Comité Editorial se reserva el derecho de efectuar modificaciones de estilo y forma al contenido del texto, al título, a los cuadros y recuadros y a los elementos gráficos, con el fin de satisfacer las exigencias editoriales de la revista.

Política editorial

Los autores se comprometerán a no presentar el material a ninguna otra revista durante los tres meses transcurridos desde la recepción del artículo, plazo dentro del cual recibirán respuesta confirmando o no la publicación del artículo.

En caso de aceptación con cambios del artículo, los autores se comprometen a cumplir los plazos de revisión e introducción de las modificaciones sugeridas a fin de no retrasar el calendario de edición y publicación de la revista.

Normas editoriales

Extensión: el texto de los artículos no debe exceder las 10.000 palabras (incluidos cuadros, recuadros, gráficos, mapas, diagramas, notas y bibliografía).

Formato: el texto debe enviarse en un archivo electrónico de Word. Dado que la impresión del documento se realiza en blanco y negro, debe evitarse toda mención a los colores empleados en cuadros, gráficos, mapas y diagramas, sin perjuicio de que en el formato dispuesto en la página web el archivo pueda contener dichos colores.

Cuadros: deben insertarse en el archivo Word, como contenido editable, en el lugar que corresponda dentro del texto.

Gráficos: deben insertarse en el archivo de Word, en forma de imagen, en el lugar que corresponda dentro del texto. Es indispensable adjuntar además un archivo de Excel que contenga todos los gráficos editables en el orden en que aparecen en el texto. En el archivo de Excel cada gráfico debe ocupar una hoja, en cuya pestaña se debe indicar el número del gráfico.

Diagramas: deben insertarse en el archivo de Word, como contenido editable, en el lugar que corresponda dentro del texto.

Mapas: deben insertarse en el archivo de Word, en forma de imagen, en el lugar que corresponda dentro del texto y, además, adjuntarse en un archivo editable con las extensiones eps, pdf o ai (Illustrator).

Referencias a cuadros, recuadros y elementos gráficos: en el texto debe haber al menos una referencia a cada cuadro, recuadro, gráfico, mapa o diagrama. Asimismo, todos estos elementos deben incluir el título, la fuente y la unidad de medida de los datos presentados, si procede.

Fórmulas matemáticas: se sugiere numerar las fórmulas matemáticas con cifras arábigas entre paréntesis y alineadas a la derecha.

Notas explicativas: todas las notas deben insertarse a pie de página y estar numeradas correlativamente.

Referencias bibliográficas: cada referencia bibliográfica mencionada en el texto debe incluir, entre paréntesis, el apellido del autor y el año de publicación.

Bibliografía: debe figurar al final del texto. Los registros bibliográficos se presentarán en orden alfabético por el apellido del autor, seguido del nombre de pila, el año de publicación entre paréntesis, el título completo, la ciudad de publicación y la editorial.

Ejemplos:

Libro con dos autores:

Auerbach, A. y L. Kotlikoff (1987), *Dynamic Fiscal Policy*, Cambridge, Cambridge University Press.

Artículo con tres autores:

Auerbach, A., J. Gokhale y L. Kotlikoff (1994), "Generational accounting: a meaningful way to evaluate fiscal policy", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 8, N° 1.

Publicación electrónica con más de tres autores:

Mason, A. y otros (2009), "National Transfer Accounts Manual. Draft Version 1.0" [en línea] <http://www.ntaccounts.org/doc/repository/NTA%20Manual%20V1%20Draft.pdf>.

Autor institucional:

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2009), *Panorama Social de América Latina, 2008* (LC/G.2402-P/E), Santiago. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.08.II.G.89.

Mismo autor, mismo año:

Lee, R. (1994a), "The formal demography of population aging, transfers, and the economic life cycle", *Demography of Aging*, Linda G. Martin y Samuel H. Preston (eds.), Washington, D.C., National Academy Press.
 ____ (1994b), "Population age structure, intergenerational transfers, and wealth: a new approach, with applications to the U.S.", *Journal of Human Resources*, vol. 29, N° 4, número especial.

Guidelines for authors of *Notas de Población*

The journal *Notas de Población* is coordinated by its Editorial Committee, which is responsible for preparing each issue from start to finish, and ensuring that all contributions are up to scientific standard. This Committee comprises professionals from the Latin American and Caribbean Demographic Centre (CELADE)-Population Division of ECLAC and receives support from the journal's Editorial Board in reviewing articles.

Overview

The journal *Notas de Población* publishes original, unpublished articles on population studies, and has a multidisciplinary approach that covers not only the field of demography but also the links between demographic trends, economic and social phenomena, development, human rights and environmental sustainability. Articles should relate preferably to Latin America and the Caribbean, although contributions relating to other regions may on occasion be included. The journal is available in both print format and on the ECLAC website.

Manuscripts must be drafted in Spanish, although in certain cases material may be submitted in other languages. Articles accepted in other languages for publication are translated into Spanish by ECLAC. Exceptionally, translations into other languages of existing articles may be published with the author's permission. The style of the journal is free and open, but special editions may be published subject to the Editorial Committee's approval.

Authors may be individuals or groups and are responsible for their work. The copyright of the articles published in the journal is held by the United Nations.

Articles must be sent via e-mail to: celade-notasdepoblacion@cepal.org. Along with the original text, articles must contain the following:

- Title.
- Details of the author(s), including full name, academic qualifications, institutional affiliation, e-mail address and any relevant information about the text, such as the name of the research project with which the article is associated, if applicable.
- Between five and eight key words.
- An abstract of up to 160 words summarizing the main aims and conclusions.
- A bibliography, prepared in accordance with the editorial rules applicable to the journal.
- An Excel file containing editable versions of all the figures in the order in which they appear in the text.
- A concise and clear declaration stating that the article is original, has not been published before and is not currently being reviewed by any other print or electronic publication.

Selection process

All articles received are reviewed initially by the Editorial Committee, which looks at whether they comply with the journal's basic editorial rules, the relevance of the subject matter, and whether the structure of the text is appropriate for a scientific article.

Articles that pass this initial stage are then reviewed by two external referees using a double-blind review system, in which both the author and the referees or reviewers remain anonymous. The referees are mainly members of the Editorial Board. If necessary, outside specialists may be invited to review articles.

The referees will first of all consider the pertinence, relevance and novelty of the subject matter, with reference to the journal's editorial stance, as well as the article's potential contribution to population studies in terms of its originality, concept and methodology. They will then assess whether the work has been properly structured and organized, that is, whether the data, methodology, objectives and hypotheses have been clearly set out; whether the tables, boxes, figures, maps and diagrams are illustrative and clear; whether the references are up to date and correctly cited; and whether the objectives are consistent with the results of the study.

The referees will make one of the following recommendations: publication with minor changes; publication with major changes; or rejection of the article. In the event that the referees decide the article should be published with changes, they will list the alterations they deem necessary to improve the article and notify the author accordingly. Should the author accept, the final version must be submitted by the deadline stipulated by the Editorial Committee.

If there are differences of opinion among the referees, the Editorial Committee will conduct a second review. Decisions on rejected articles are final and authors will be notified. Comments will not be sent to authors unless requested.

In line with the editorial procedure established by ECLAC, articles will be subject to review as and when they are received. Articles submitted after the deadline may not be included in the current issue. Authors may submit another application for their articles to be included in the following issue, provided that it is accepted by assessors. In this case, authors should follow the Editorial Committee's instructions.

The Editorial Committee reserves the right to make non-substantive changes to the text, title, tables, boxes and figures in order to satisfy the journal's editorial requirements.

Editorial policy

Authors must undertake not to submit their material to any other publication for a period of three months, during which time they will be notified of the outcome of the review process.

If an article is accepted with changes, authors must meet the revision deadlines stipulated in order to avoid delaying the editing and publication of the journal.

Editorial rules

Length: Articles must be no longer than 10,000 words (including tables, boxes, figures, maps, diagrams, notes and the bibliography).

Format: The text must be submitted in an electronic Word file. Given that the journal is printed in black and white, any mention of the colours used in tables, figures, maps and diagrams must be avoided; however, colours will be visible in the online version of the journal.

Tables: These must be in an editable format and inserted in the Word file in the appropriate place.

Figures: These must be in an image format and inserted in the Word file in the appropriate place. An Excel file must also be submitted containing editable versions of all the figures in the order in which they appear in the text. Each figure must appear on a separate sheet of the Excel file, and the number of the figure should be indicated on the tab.

Diagrams: These must be in an editable format and inserted in the Word file in the appropriate place.

Maps: These must be in an image format and inserted in the Word file in the appropriate place. An editable file must also be submitted containing the maps in .eps, .pdf or .ai (Illustrator) format.

References to tables, boxes and figures: There must be at least one reference to each table, box, figure, map and diagram within the body of the text. Each one must also have a title, source and unit of measurement, where appropriate.

Mathematical formulae: Mathematical formulae should be numbered using Arabic numerals in brackets and right aligned.

Explanatory notes: All notes must be inserted as footnotes and numbered sequentially.

Bibliographical references: Bibliographical references in the body of the text must contain the last name of the author and the year of publication in brackets.

Bibliography: This should appear at the end of the article. Bibliographical entries must be presented in alphabetical order by the author's last name, followed by their first initial, year of publication in brackets, full title, city of publication and the publisher's name.

Examples:

A book with two authors:

Auerbach, A. y L. Kotlikoff (1987), *Dynamic Fiscal Policy*, Cambridge, Cambridge University Press.

An article with three authors:

Auerbach, A., J. Gokhale y L. Kotlikoff (1994), "Generational accounting: a meaningful way to evaluate fiscal policy", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 8, N° 1.

An e-publication with more than three authors:

Mason, A. y otros (2009), "National Transfer Accounts Manual. Draft Version 1.0" [en línea] <http://www.ntaccounts.org/doc/repository/NTA%20Manual%20V1%20Draft.pdf>.

An institutional author:

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2009), *Panorama Social de América Latina, 2008* (LC/G.2402-P/E), Santiago. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.08.II.G.89.

Same author, same year:

Lee, R. (1994a), "The formal demography of population aging, transfers, and the economic life cycle", *Demography of Aging*, Linda G. Martin y Samuel H. Preston (eds.), Washington, D.C., National Academy Press.

_____(1994b), "Population age structure, intergenerational transfers, and wealth: a new approach, with applications to the U.S.", *Journal of Human Resources*, vol. 29, N° 4, número especial.

Publicaciones recientes de la CEPAL

ECLAC recent publications

www.cepal.org/publicaciones

Informes Anuales/*Annual Reports*

También disponibles para años anteriores/*Issues for previous years also available*



Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, 2023
Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean, 2023



Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe, 2023
Preliminary Overview of the Economies of Latin America and the Caribbean, 2023



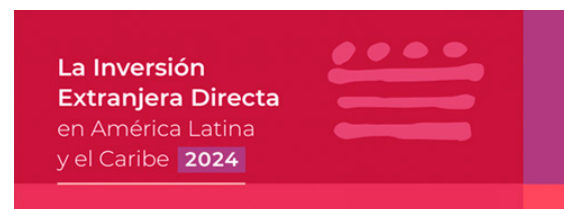
Panorama Social de América Latina y el Caribe, 2024
Social Panorama of Latin America and the Caribbean, 2024



Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe, 2024
International Trade Outlook for Latin America and the Caribbean, 2024



Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2024
Economic Survey of Latin America and the Caribbean, 2024



La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2024
Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean, 2024



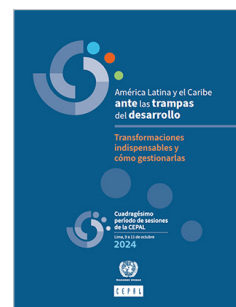
Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe, 2024
Panorama of Productive Development Policies in Latin America and the Caribbean, 2024

El Pensamiento de la CEPAL/ECLAC Thinking

América Latina y el Caribe ante las trampas del desarrollo: transformaciones indispensables y cómo gestionarlas
Development Traps in Latin America and the Caribbean: Vital Transformations and How to Manage Them

Repensar, reimaginar, transformar: los “qué” y los “cómo” para avanzar hacia un modelo de desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible, Revista CEPAL, N° 141, separata
Rethinking, reimagining and transforming: the “whats” and the “hows” for moving towards a more productive, inclusive and sustainable development model, CEPAL Review, No. 141, article

Cooperar o perecer: el dilema de la comunidad mundial. Tomo I: Los años de creación (1941-1960)

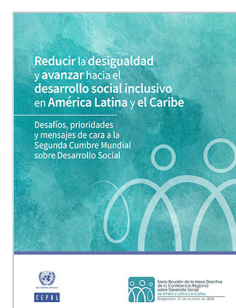


Libros y Documentos Institucionales/Institutional Books and Documents

Reducir la desigualdad y avanzar hacia el desarrollo social inclusivo en América Latina y el Caribe: desafíos, prioridades y mensajes de cara a la Segunda Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social
Reducing Inequality and Pursuing Inclusive Social Development in Latin America and the Caribbean: Challenges, Priorities and Key Messages in preparation for the Second World Summit for Social Development

Población, desarrollo y derechos en América Latina y el Caribe: segundo informe regional sobre la implementación del Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo
Population, Development and Rights in Latin America and the Caribbean: second regional report on the implementation of the Montevideo Consensus on Population and Development

Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe, 2024: política fiscal para enfrentar los desafíos del cambio climático
Fiscal Panorama of Latin America and the Caribbean, 2024: Fiscal policy for addressing the challenges of climate change

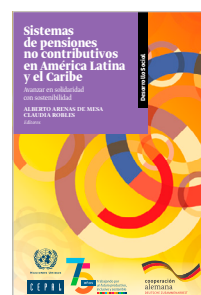


Libros de la CEPAL/ECLAC Books

Sistemas de pensiones no contributivos en América Latina y el Caribe: avanzar en solidaridad con sostenibilidad

Estado abierto y gestión pública: el papel del sector académico

Gobernanzas multiactor y multinivel para las políticas de desarrollo productivo en agrocadenas y territorios rurales



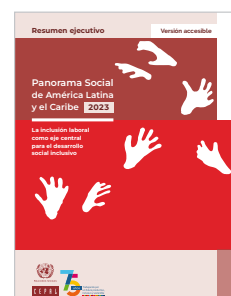
Versiones accesibles/Accessible versions

Panorama Social de América Latina y el Caribe, 2023. Versión accesible
Social Panorama of Latin America and the Caribbean, 2023. Accessible version

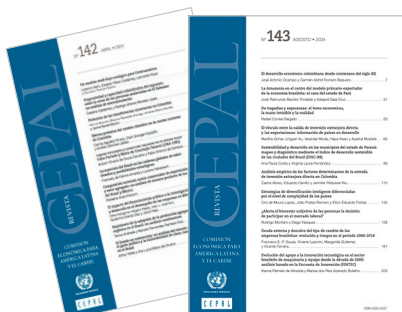
Compromiso de Santiago. Versión accesible
Santiago Commitment. Accessible version

Compromiso de Buenos Aires. Versión accesible
Buenos Aires Commitment. Accessible version

Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo. Versión accesible



Revista CEPAL/CEPAL Review



Series de la CEPAL/ECLAC Series



Notas de Población



Observatorio Demográfico Demographic Observatory



Documentos de Proyectos Project Documents



Metodologías de la CEPAL ECLAC Methodologies



Coediciones/Co-editions



Catálogo de Publicaciones 2022-2023



Suscríbase y reciba información oportuna sobre las publicaciones de la CEPAL

Subscribe to receive up-to-the-minute information on ECLAC publications



www.cepal.org/es/suscripciones

www.cepal.org/en/subscriptions



NACIONES UNIDAS
UNITED NATIONS



www.cepal.org/publicaciones



www.instagram.com/publicacionesdelacepal



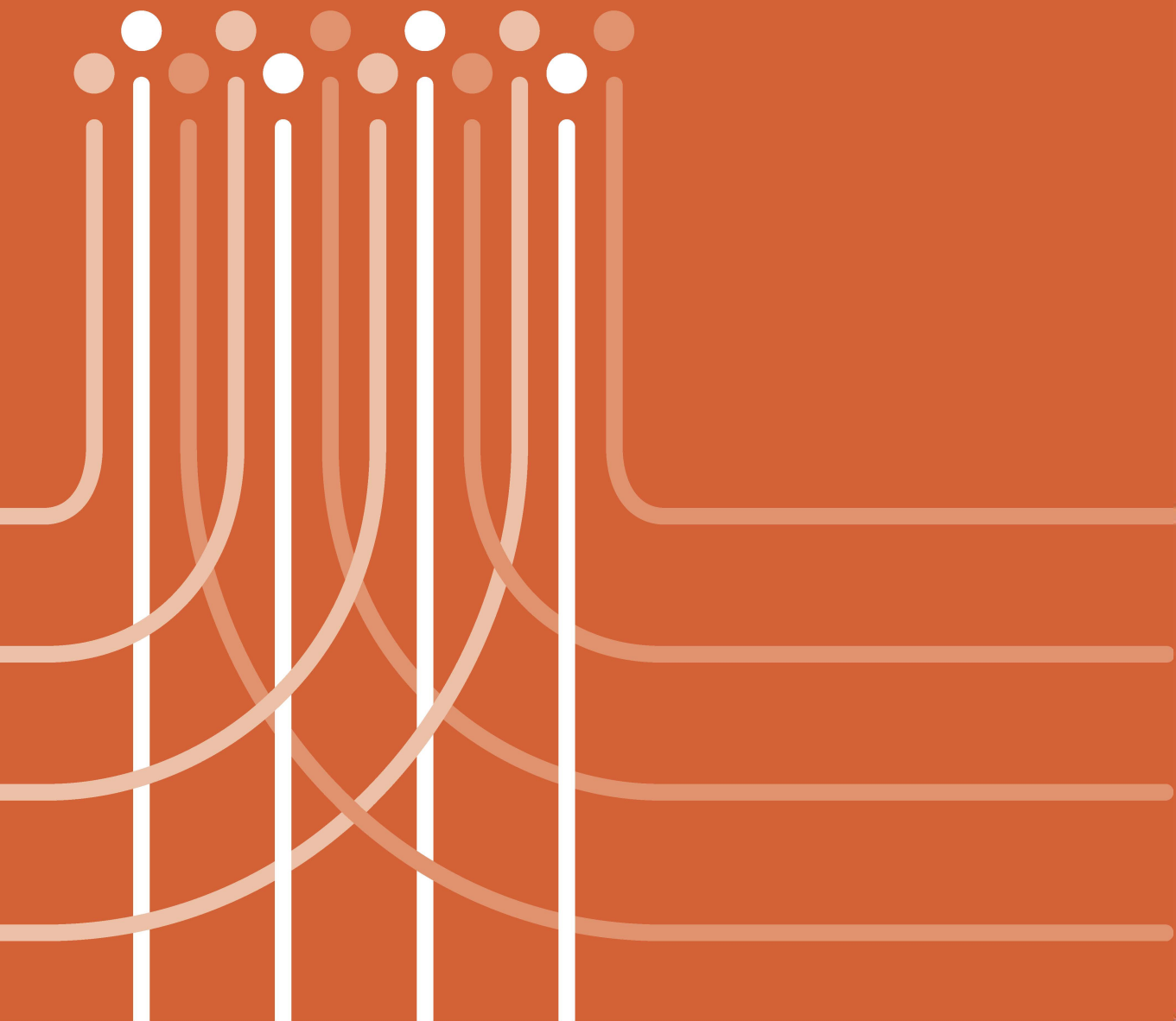
www.facebook.com/publicacionesdelacepal

Las publicaciones de la CEPAL también se pueden adquirir a través de:
ECLAC publications also available at:

shop.un.org

United Nations Publications
PO Box 960
Herndon, VA 20172
USA

Tel. (1-888)254-4286
Fax (1-800)338-4550
Contacto/Contact: publications@un.org
Pedidos/Orders: order@un.org



Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)
www.cepal.org

