

# ECONOMÍA DE LA SALUD

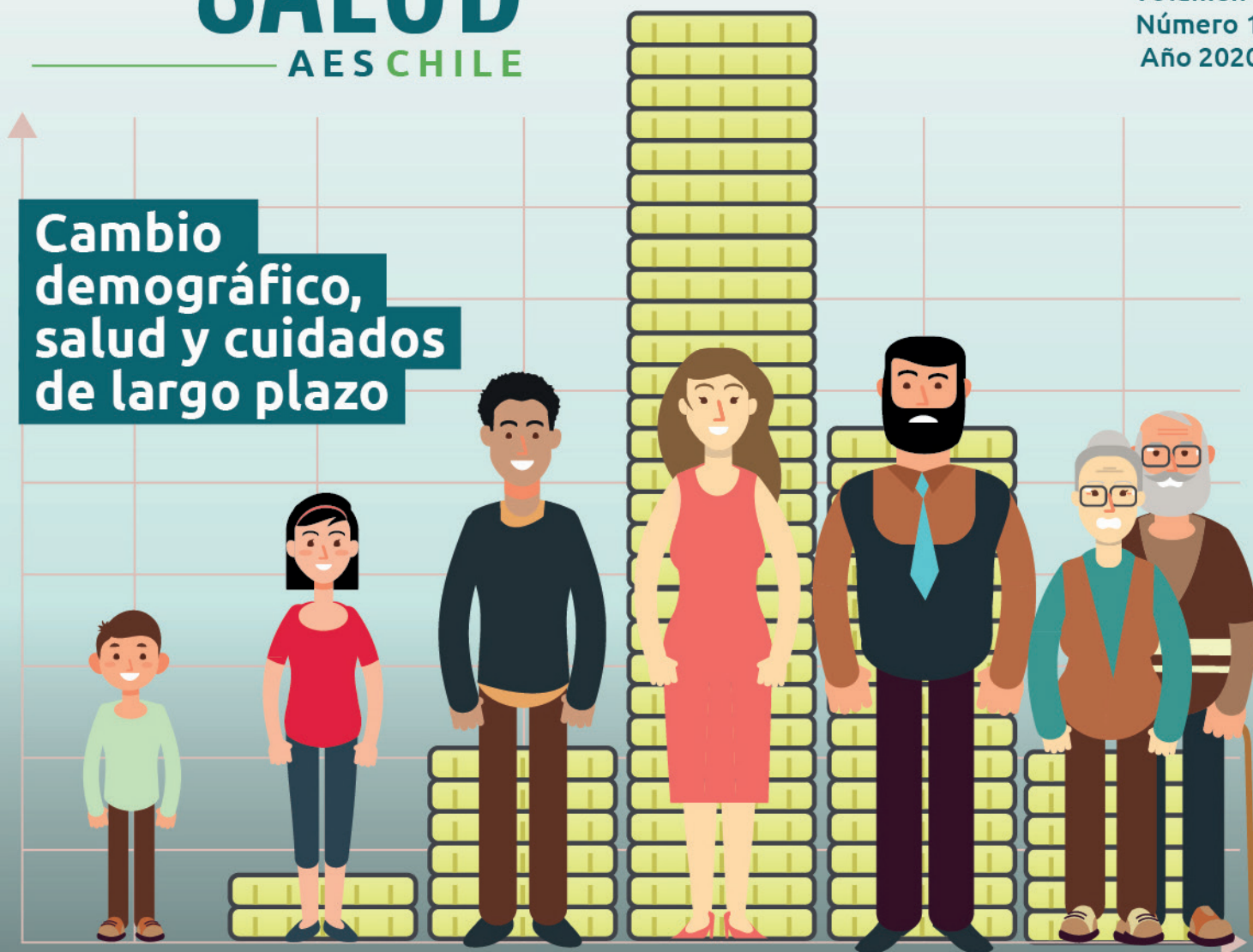
AES CHILE



ISSN 2452-6029

Volumen I  
Número 1  
Año 2020

## Cambio demográfico, salud y cuidados de largo plazo



La transición demográfica y epidemiológica en América Latina: desafíos para el futuro de los sistemas de salud

Página 8

Una proyección del gasto público en salud en Chile al 2050 en base a las cuentas nacionales de transferencias

Página 28

Gasto en atención de largo plazo: medición para las políticas públicas

Página 38

¿Cómo financiar los cuidados de largo plazo?

Página 48

Un sistema de atención a la dependencia para Chile: apuntes desde la experiencia española

Página 54

Metodología para evaluar el impacto económico del envejecimiento

Página 66



# Índice

Página

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Presentación. Blanca Velasco V. Presidenta de la AES-Chile | 03 |
| Comité Editorial y Secretaría Técnica                      | 04 |
| Contenido de la Revista                                    | 06 |

## Artículos

|                                                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Mariachiara DiCesare; Rodrigo M. Carrillo-Larco; James Bentham; Lucia Coppola: <b>Transición demográfica y epidemiológica en América Latina y el Caribe</b> | 08 |
| 2. Paulo Saad; Mauricio Holz; Timothy Miller: <b>Una proyección del gasto en salud en Chile al 2050 en base a las cuentas nacionales de transferencias</b>     | 28 |
| 3. Patricia Hernandez; Cornelius van Mosseveld; Claudia Pescetto: <b>Gasto en cuidado de largo plazo: medición para la política</b>                            | 38 |
| 4. Michel Grignon: <b>¿Cómo financiar la atención de largo plazo?</b>                                                                                          | 48 |
| 5. Mauricio Matus: <b>Un sistema de atención a la dependencia para Chile. Apuntes desde la experiencia española</b>                                            | 54 |
| 6. Rafael Urriola: <b>Metodología para evaluar el impacto económico en salud del envejecimiento: el caso de Chile</b>                                          | 66 |

## Reseñas

|                                                                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. López Casasnovas: El bienestar desigual (Rafael Urriola)                                                                                                                                                 | 78 |
| 2. Nordic Burden of Disease Collaborators: Life expectancy and disease burden in the Nordic countries: results from the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2017 (Victoria Hurtado) | 82 |
| 3. Ignacio Apella; Truman Packard; Clement Joubert; Melissa Zumaeta: Retos y oportunidades del envejecimiento en Chile (Salvador Marconi)                                                                   | 83 |
| Revisores que han colaborado en este número de la Revista                                                                                                                                                   | 84 |
| Miembros de la Directiva de la AES 2018-2020                                                                                                                                                                | 84 |
| Miembros de la Directiva de la AES 2020-2022                                                                                                                                                                | 84 |
| Indicaciones para los colaboradores                                                                                                                                                                         | 86 |

# Carta de la Presidencia AES -Chile

**Blanca Velasco Villafañá**  
Presidenta de la AES-Chile

La Asociación de Economía de Chile (AES-Chile) tiene sus orígenes en el año 2008, donde un grupo de profesionales del área de la economía de la salud dio un gran paso al fundar esta asociación. Desde entonces, AES-Chile ha crecido y ampliando su colectivo de profesionales socios, dando espacio para la convergencia de diferentes disciplinas relacionadas. El futuro de AES-Chile puede ser definido estratégicamente en base a los pilares del conocimiento, la formación de capacidades, las redes de colaboración y las comunicaciones, desde un enfoque de generación de valor en base a la disciplina y de propuestas que sean articuladoras de los desafíos sanitarios. Así, la Economía de la Salud como disciplina se fortalecerá en cuanto más se conozca y se implemente como parte de la misión y del compromiso de las autoridades con sus ciudadanos.

La situación post movilización social del 18 de octubre y, actualmente, la pandemia COVID-19, nos enfrenta a incertidumbres, algunas ya tratadas con anticipación por AES-Chile, respecto de los bruscos cambios demográficos, epidemiológicos, económicos, productivos y tecnológicos actuales, así también, en la percepción de la ciudadanía respecto de las autoridades y frente a desaciertos en materia de la salud como un derecho. En este escenario, a AES-Chile le corresponde estar presente.

Igualmente, el compromiso por un mejor futuro obliga a mirar los hechos y el contexto, y en disrupciones como las actuales, observamos que el conocimiento y las redes de colaboración, intelectuales y de prácticas, son aliados que nos permiten afirmar que estaremos a la altura de los desafíos. Porque sabemos que la Economía de la Salud es valiosa en el diseño de políticas públicas, instrumentos y procesos de gestión, regulaciones en su más amplia gama, como en medicamentos, sistemas de trabajo, medio ambiente y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Igualmente en determinantes sociales, transformación digital y tecnológica y otras materias.

Conscientes del aporte de la Economía de la Salud a Chile y como una parte importante en la difusión de esta disciplina a la comunidad académica y sociedad en general, la Directiva anterior de AES-Chile decidió asumir el gran desafío de crear una revista que ayudara a la difusión de esta disciplina. Asimismo, como una forma de sumar conocimientos y experiencias, se determinó que esta revista tuviese una perspectiva hacia América Latina. Consecuentemente, como Directiva actual, consideramos

que la realización de la Revista de Economía de la Salud, pionera en América Latina, con enfoque colaborativo, construida con aportes internacionales, nos merece un gran reconocimiento a sus organizadores y sus autores.

Apreciamos la entrega de resultados de investigaciones y estudios, análisis comparado de metodologías y experiencias, proyecciones y tendencias, desafíos de cobertura, rol del Estado y fallas de mercado, materias a partir de las cuales obtendremos nuevo conocimiento e información significativa que será difundida a nuestra audiencia y grupos de la red AES-LAC, colaborando la revista para dar visibilidad y posicionamiento de la disciplina, como para la generación y articulación de propuestas en el mundo público.

Organizacionalmente, la revista está compuesta por el Comité Editorial y la Secretaría Técnica. El Comité Editorial está compuesto por académicos y expertos en las distintas sub-ramas que hacen parte de la Economía de la Salud, reconocidos por su trayectoria profesional, por sus publicaciones científicas; dicho comité será el garante de la sostenibilidad de la revista de AES-Chile. Por otro lado, la Secretaría Técnica tiene por objeto facilitar la operatividad, la comunicación, la logística y la interrelación de los miembros del Comité Editorial con los autores científicos, con sus lectores y usuarios, así como el éxito de los procesos de diseño, edición y difusión informática de la revista.

En esta importante ocasión, su número inaugural, analiza los cambios demográficos y especialmente el envejecimiento de la población, cuya transición epidemiológica abarca amplias áreas de política pública y de enfoque del gasto en salud, lo que se evidencia hoy ante el impacto del COVID-19 en este segmento etario y en los sectores sociales más vulnerables.

Desde el Directorio actual de AES-Chile, declaramos nuestro interés y compromiso por continuar colaborando con la revista, entendida como uno de los órganos de comunicación basada en el raciocinio, la evolución observada de los fenómenos y la permanente búsqueda de conocimiento como pilar de la acción para una convivencia equitativa y solidaria, a fin de, lograr un sistema de salud de calidad y de acceso oportuno para todos.

¡Vayan nuestros mejores deseos de éxito!



## Comité Editorial

---

### Erika Santos de Aragão

Economista y Magister en Economía por la Universidad Federal de Bahía (UFBA) y Doctora en Salud Colectiva por la misma institución. Cursó un post doctorado en la Universidad de Sussex, Inglaterra. Desde 2015 es profesora adjunta del Instituto de Saúde Coletiva (ISC-UFBA). También es investigadora colaboradora de la Fundación Oswaldo Cruz, donde trabajó entre 2006 y 2014. Forma parte del Programa de Economía, Tecnología e Innovación en Salud en el ISC-UFBA. Actualmente es Presidente de la Asociación Brasileña de Economía de la Salud (Abres).

erikapecs@gmail.com

### Óscar Arteaga Herrera

Médico Cirujano y Magíster en Administración en Salud de la Universidad de Chile, MSc Health Services Management y Doctor en Public Health de la Universidad de Londres. Profesor en pregrado en Medicina y en los programas de Magíster y Doctorado en Salud Pública de la Universidad de Chile. Fue Director Académico del Programa de Magíster en Salud Pública de la Universidad de Chile y Director de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile.

oarteaga@uchile.cl

### Camilo Cid Pedraza

Economista de la salud; licenciatura en economía y título de ingeniero comercial en la Universidad Arcis de Santiago, master en economía por Georgetown University y PhD en economía de la salud por la Facultad de Economía de la

Universidad Duisburg-Essen, Alemania. Actualmente es asesor regional en economía de la salud y financiamiento de OPS/OMS y coordinador de esta área técnica de HSS en Washington D.C. Ha estado involucrado en la cooperación técnica a los países de la región en temas relacionados con la economía de la salud.

cid.cam@paho.org

### Mariachiara Di Cesare

Demógrafa. Maestría en estadística, demografía y ciencias sociales y doctorada en demografía de la Universidad de Roma La Sapienza. Actualmente es profesora titular de salud pública en la Universidad de Middlesex en la que es directora del programa de pregrado en salud pública e investigadora honoraria en el Imperial College de Londres. Está investigando la dinámica de las desigualdades sociales en la malnutrición y el análisis global de los factores de riesgo cardiovascular. Su trabajo está apoyado por el premio Springboard de la Academia de Ciencias Médicas y por la World Heart Federation. A lo largo de los últimos 15 años ha trabajado en colaboración con la División de Población de la CEPAL en varios proyectos sobre cambios demográficos y transición epidemiológica.

C.DiCesare@mdx.ac.uk

### Ariel Mario Goldman

Licenciatura en administración. Universidad de Buenos Aires UBA. Maestría en Gerenciamiento y Administración de Sistemas y Servicios de Salud, Universidad Favaloro. Gerente Operativo de Gestión Administrativa Económica y Financiera del Hospital Álvarez - Ministerio de Salud de la Ciudad de Buenos Aires. Presidente

AES-Argentina. Profesor en la Maestría de gestión y economía de la salud, UBA, desde marzo 2014 a la actualidad. Docente a cargo de cursos en la Carrera de especialista en Salud Pública, Maestría salud pública y Salud Pública II, Escuela de Salud Pública - Facultad de Medicina UBA, desde marzo 2011 a la actualidad.

arielmgoldman@yahoo.com

### Patricia Hernández

Médica, Instituto Politécnico Nacional de México. PhD en Economía, Escuela de Economía, Universidad de México. M.A. Master en Salud Pública, Escuela de Salud Pública de México. Actualmente, investigadora del Instituto Holandés Interdisciplinario de Demografía (NIDI). Consultorías internacionales en Cuenta de Salud en diversos países por encargo de Organización Mundial de la Salud OMS. Oficial técnico en la OMS, HQ, entre septiembre de 1999 a octubre de 2013.

patricia.hernandez.consultancy@gmail.com

### Cristian A. Herrera Riquelme

Médico Cirujano de la Pontificia Universidad Católica de Chile. MSc Public Policy and Administration, London School of Economics and Political Science. Master in Business Administration (MBA), Universidad de Chile. Fue Jefe de la División de Planificación Sanitaria del Ministerio de Salud de Chile. Actualmente es Health Policy Analyst en la Health Division Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), París.

cristianhr@gmail.com

#### **Ruth Lucio Romero**

Economista de la Salud; Economista por la Pontificia Universidad Católica de Quito, Maestría en Economía de la Salud y del Medicamento Universidad Pompeu Fabra – Barcelona, PhD (d) Universidad de Alcalá UAH – Madrid, Magister en Ciencias Sociales de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO-México, Magister en Economía y Política Internacional CIDE-México. Actualmente es Coordinadora General de Desarrollo Estratégico en Salud del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Coordinadora del Área de Economía de la Salud de Sureste-Centro de Investigación Quito – Ecuador.

ruthlucior@gmail.com

#### **Cornelius van Mosseveld**

Doctor en economía de la salud, Universidad Erasmus de Rotterdam – Países Bajos. Fue funcionario del Instituto de Estadísticas de los Países Bajos (Statistics Netherlands) en su Departamento de Estadísticas de la Salud. Fue funcionario de EUROSTAT (Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas) y de la OMS (hasta 2013). A partir de ese año, ha colaborado como consultor para la OMS en el área de los sistemas de salud y financiamiento.

c.van.mosseveld@gmail.com

#### **Daniel Olesker**

Magister en Economía de la Universidad de Lovaina – Bélgica. Fue Ministro de Salud Pública y Ministro de Desarrollo Social de Uruguay. Profesor titular de Economía del Departamento de Economía de la Universidad de la República, a cargo de materias Economía del Uruguay y Economía Laboral. Coordinador del diplomado de Economía

Política de la Salud de ISALUD Uruguay. Profesor de Economía Laboral de posgrado de derecho laboral (UDELAR). Es también asesor económico del PIT CNT (Central Única de Trabajadores del Uruguay).

dolesker@montevideo.com.uy

#### **Jairo Restrepo**

Magister en Gobierno y Asuntos Públicos por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales –FLACSO– México y Economista por la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Antioquia – Medellín. Profesor titular, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia. Actualmente ejerce los cargos de Presidente de la Asociación Colombiana de Economía de la Salud (ACOES) desde 2009 y de la Asociación de Economía de la Salud de América Latina y el Caribe (AES-LAC).

jairo.restrepo@udea.edu.co

#### **Rafael Urriola Urbina**

Economista, Master en Economía Pública y Planificación Universidad de Paris X. Ex presidente de la Asociación de Economía de la Salud de Chile. Investigador en Economía de la Salud en el Ministerio de Salud. Fue encargado de Planificación Estratégica del Fondo Nacional de Salud. Coordinador académico de 8 ciclos del diplomado anual Economía y salud organizado por Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO - Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL- Organización Panamericana de la Salud-OPS. OPS. Profesor de economía de la salud en magister de la Universidad de Valparaíso y en la Universidad Diego Portales de Chile.

rafa.urriola.u@gmail.com

#### **SECRETARÍA TÉCNICA**

##### **Victoria Hurtado Meneses**

Ingeniero Biomédico de la Universidad de Valparaíso. MSc Health Economics de la University of York, Inglaterra. Trabajó como investigadora en el Departamento de Estudios de la Central Nacional de Abastecimiento CENABAST. Actualmente se desempeña como investigadora en el departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia del Ministerio de Salud de Chile.

hm.victoria@gmail.com

##### **Salvador Marconi Romano**

Doctor en Ciencias Políticas por la Università degli Studi Sociali (Roma – Italia, 1977) y Economista por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (Quito, 1982). Postgrados en Economía (Ancona – Italia, 1977-1979 y París-Francia, 1989). Fue Director de la División de Estadísticas Económicas en el Banco Central del Ecuador y Coordinador de la Unidad de Estadísticas Económicas y Ambientales en la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Actualmente es consultor del FMI y del BID en materia de estadísticas macroeconómicas y cuentas nacionales.

salvadormarconi@hotmail.com



## Contenido de la Revista

---

El primer artículo, “Transición demográfica y epidemiológica en América Latina y el Caribe” aborda el tema del rápido envejecimiento poblacional y del desarrollo urbano masivo, fenómenos a los que se suma una transición epidemiológica, nutricional y demográfica que han tenido -y tendrán- un alto impacto, positivo y negativo, en los sistemas de salud de los países de América Latina.

El segundo trabajo, “Una proyección del gasto en salud en Chile al 2050 en base a las cuentas nacionales de transferencias” presenta un escenario en que el gasto en salud en Chile aumentaría en casi 7 puntos porcentuales adicionales del PIB en el año 2050, pues entre los grandes desafíos está precisamente los gastos de salud impulsados por dos factores concomitantes: la concentración de

la población en edades que utilizan más intensivamente los servicios de salud, y el crecimiento económico, que estimula una atención de salud más onerosa en las edades avanzadas.

El siguiente trabajo, “Gasto en cuidado de largo plazo: medición para la política” se analiza la “transición demográfica”, un proceso relacionado con cambios epidemiológicos en la mayor parte de países latinoamericanos. El aumento de la longevidad supone mayor prevalencia de afecciones crónicas y degenerativas, concomitantes con una reducción real o proporcional de las infecciones. Se analizan los impactos de la reducción progresiva de las tasas de fertilidad hacia el nivel de reemplazo y el aumento de la esperanza de vida que resulta en una mayor proporción de población

adulto mayor en los países de América Latina y las políticas públicas para enfrentar esa transición.

El cuarto artículo: ¿Cómo financiar la atención de largo plazo? aborda el tema del financiamiento de los cuidados de largo plazo como responsabilidad del Estado, pues el mercado es incapaz de proporcionarlos, debido a sus fallas, aunque ese financiamiento representa un reto, sobre todo a partir del 2050.

El objetivo del quinto artículo, “Un sistema de atención a la dependencia para Chile. Apuntes desde la experiencia española”, aborda los aspectos económicos de la evolución del sistema público español, desde su creación, y saca algunas lecciones para el caso chileno. Para ello, se analiza la literatura científica sobre dicho modelo, así como la evolución

de sus principales variables. Los resultados muestran que, debido al envejecimiento poblacional, entre otras variables, Chile sufre similares presiones que las españolas en su momento. Asimismo, y a la luz de la evidencia, parece conveniente evaluar el diseño de la actual reforma en discusión en Chile.

Consideraciones similares se presentan en el sexto documento “Metodología para evaluar el impacto económico en salud del envejecimiento: el caso de Chile”, pues el sistema de salud en Chile encuentra dificultades para enfrentar la acelerada tasa de envejecimiento: los adultos mayores de 65 años habrán aumentado en 150% entre 2017 y 2050. Resulta difícil sostener la alta tasa de crecimiento real anual promedio del gasto total en salud (7% entre 2003 y 2017) que alcanza a

9% del PIB en 2017 que solo creció a 3,2% en ese lapso.

En la revista se presentan, además tres reseñas sobre temas relacionados con el envejecimiento: en el primero se analiza el trabajo de López Casasnovas (“El bienestar desigual”); en el segundo documento, elaborado por el Nordic Burden of Disease Collaboration (“Life expectancy and disease burden in the Nordic countries: results from the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study”) se aborda la temática relacionada con las expectativas de vida y las implicaciones económicas del envejecimiento de la población; y finalmente, la tercera reseña analiza el reciente trabajo publicado por el Banco Mundial y elaborado por Ignacio Apella; Truman Packard; Clement Joubert; Melissa Zumaeta (“Retos y oportunidades del

envejecimiento en Chile”).

El Coordinador General y la Secretaría Técnica de la Revista agraden a todas(os) las(os) colegas que en calidad de autoras o revisoras/evaluadoras han hecho posible cristalizar este primer número de la Revista.

Santiago de Chile

Abril 2020



# La transición demográfica y epidemiológica en América Latina: desafíos para el futuro de los sistemas de salud

Mariachiara Di Cesare<sup>1</sup>  
Rodrigo M Carrillo-Larco<sup>2</sup>  
James Bentham<sup>3</sup>  
Lucia Coppola<sup>4</sup>

## RESUMEN

Una de las principales características de esta región es que los cambios en la estructura poblacional así como el cambio de paradigma respecto a la carga de enfermedad (transitar de enfermedades infecciosas a una mayor carga de enfermedades no transmisibles (ENT), se han dado muy rápido. Entre 1950 y 1970 esta región experimentó el crecimiento poblacional más grande del mundo, con un crecimiento poblacional anual de 2,6% en promedio. Además, en relación con 1950, la población actual de América Latina y el Caribe es cuatro veces mayor, y la esperanza de vida al nacer es 25 años más; de igual

manera, actualmente el 76% de las muertes son por ENT. Estos cambios y perfil epidemiológico actual constituyen grandes retos para la región.

El objetivo de este documento es presentar la información más reciente disponible sobre el perfil demográfico actual de la región, y sobre los niveles y tendencias de morbilidad y mortalidad debido a ENT a nivel regional y de país; finalmente, discutir cómo estos patrones influyen en los sistemas de salud.

## ABSTRACT

One of the main characteristics of this region is the changes in the population structure, as well as, the paradigm shift regarding the burden of disease (moving from infectious diseases to a greater burden of non-communicable diseases (NCDs) have occurred very rapidly. Between 1950 and 1970 this region experienced the largest population growth in the world, with an annual population growth of 2.6% on average. In addition, in 1950, the current population of Latin America and the Caribbean is four times higher, and the Life expectancy at birth is 25 more years, likewise, currently 76% of

deaths are due to NCDs. These changes and current epidemiological profile constitute major challenges for the region.

The objective of this document is to present the most recent information available on the current demographic profile of the region, and on the levels and trends of morbidity and mortality due to NCDs at the regional and country level; finally, discuss how these patterns influence health systems.

---

1 Demógrafa, PhD Investigadora en la Universidad de Middlesex, Reino Unido

2 Médico por la Universidad Peruana Cayetano Heredia, candidato PhD por el Imperial College, Reino Unido

3 PhD, Profesor de estadística en la Universidad de Kent, Reino Unido

4 PhD, Investigadora en el Instituto Nacional de Estadística (ISTAT), Italia

## I.- Antecedentes

A través de las últimas décadas, América Latina y el Caribe se han caracterizado por experimentar un rápido envejecimiento poblacional y un desarrollo urbano masivo; a estos fenómenos, se han sumado la transición epidemiológica, nutricional y demográfica (Frenk et al. 1989; NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC)—Americas Working Group 2020). Todos estos fenómenos han tenido -y tendrán- un alto impacto, positivo y negativo, en los sistemas de salud. El hecho que las poblaciones vivan más años se explica por mejoras en la sanidad (ej. acceso a agua potable), nivel económico y condiciones de vida (ej. disminución del hacinamiento), así como al progreso médico (ej. vacunas y antibióticos); no obstante, a pesar de los beneficios de estos avances, esos fenómenos también imponen desafíos para los sistemas de salud.

Una de las principales características de esta región es que los cambios en la estructura poblacional, así como el cambio de paradigma respecto a la carga de enfermedad (transitar de enfermedades infecciosas a una mayor carga de enfermedades no transmisibles (ENT)), se han dado muy rápido. Entre 1950 y 1970 esta región experimentó el crecimiento poblacional más elevado del mundo, con una tasa anual de 2,6% en promedio (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division 2019). Además, en relación con 1950, la población actual de América Latina y el Caribe es cuatro veces mayor, y la esperanza de vida al nacer es 25 años más; de igual manera, actualmente el 76% de las muertes son por ENT (Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) 2018). Estos cambios y perfil epidemiológico actual constituyen grandes retos para la región.

A pesar de que todos los cambios descritos y perfiles actuales son similares en América Latina y el Caribe, también existe amplia heterogeneidad entre países, los que se encuentran en distintas etapas de la transición socioeconómica, demográfica y epidemiológica (Guzmán et al. 2006; Palloni y Pinto-Aguirre 2011). Esta diversidad tiene implicancias relevantes a nivel regional, subregional y nacional para la formulación de políticas y acciones frente a los nuevos perfiles poblacionales y de enfermedad.

El objetivo de este artículo es presentar la información más reciente disponible sobre el perfil demográfico actual de la región, los niveles y tendencias de morbilidad y mortalidad debido a ENT a nivel regional y de país y, finalmente, discutir cómo estos patrones influyen en los sistemas de salud.

Para describir los cambios en los perfiles demográficos se ha utilizado información del United Nations World Population Prospect 2019 (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division 2019). Para ejemplificar la transición epidemiológica, se ha analizado información del Global Burden of Disease Study (Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) 2018). Finalmente, información del Non-Communicable Diseases Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) (NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) 2017b, 2016, [a] 2017) ha sido estudiada para describir las tendencias y niveles actuales de factores de riesgo para ENT.



## 2. La transición demográfica y epidemiológica: dos dinámicas interrelacionadas

### 2.1. El perfil demográfico

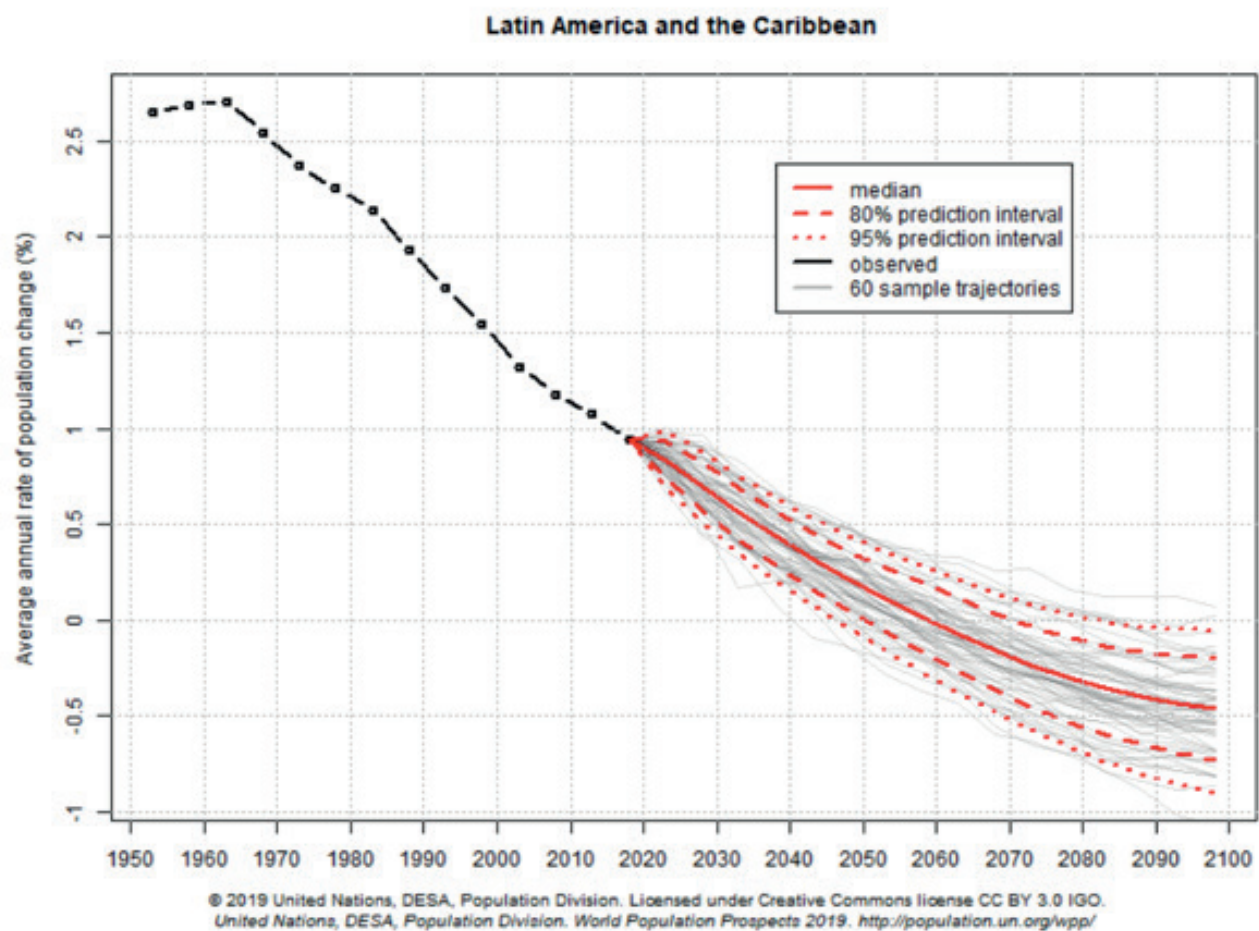
La transición demográfica se define como una descripción generalizada del cambio en el patrón de mortalidad, fertilidad y tasa de crecimiento poblacional al mismo tiempo que las sociedades se mueven de un régimen poblacional al otro (Notestein 1945; Leibenstein 1957). “En las sociedades tradicionales, los niveles de mortalidad y fecundidad son elevados, en las sociedades modernas son bajos y en el medio está la transición demográfica” (Demeny 1968). El patrón de transición es muy heterogéneo entre países, en términos de cuándo se dan y la velocidad con la que ocurren. Sin embargo, el perfil demográfico es parecido al inicio y al final de la transición (Gribble and Preston 1993). Los motivos detrás de la transición se han identificado en el proceso de industrialización, desarrollo económico, urbanización y -de manera más general- en los cambios sociales y culturales del último siglo.

Como ha sido el caso en otras regiones del mundo, América Latina y el Caribe han experimentado una drástica transformación en el último siglo a causa de la rápida disminución de las tasas de fertilidad y mortalidad. La tasa de fertilidad en la región ha disminuido de 5,8 niños por mujer en 1950 a 2,0 en el periodo 2015-2020. Las proyecciones sugieren que en las siguientes cuatro décadas la región alcanzará la tasa de fertilidad más baja del mundo (1,7 para 2050-2055). Como consecuencia

de la caída en los niveles de fertilidad, el promedio de crecimiento poblacional bajará de 2,7% en 1950 a <1% en el 2050, y será el más bajo en el mundo (-0,5%) para el final del siglo (figura 1). El peso relativo de la población menor de 15 años se ha reducido a la mitad desde 1950-1955: de 40,5% a 23,9% en el 2015-2020; por otro lado, la población mayor de 65 años ha aumentado: de 3,5% en 1950 a casi 9% (figura 2). A pesar del envejecimiento sostenido de la población, la región aún se beneficia de lo que se conoce como el bono demográfico, el mismo que actualmente ha alcanzado su valor máximo de >2 personas en edad económicamente activa, por cada persona no económicamente activa.

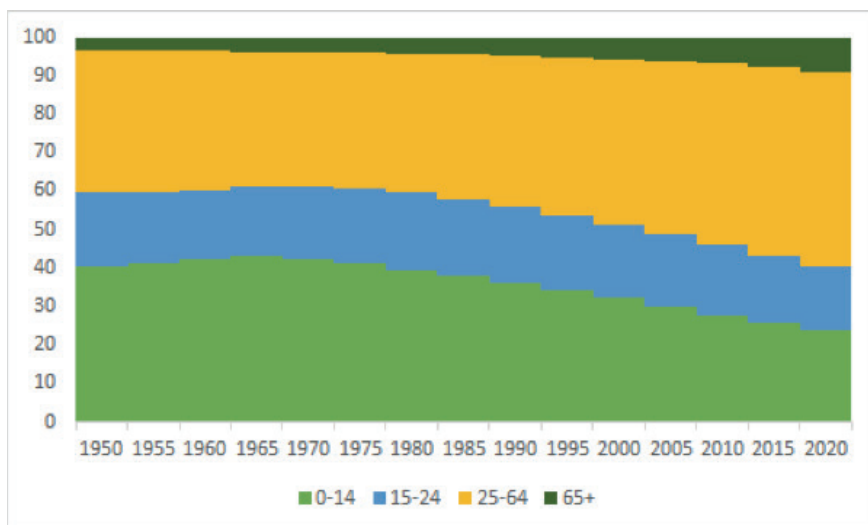
En la región, la situación y la velocidad de la transición demográfica exhiben gran heterogeneidad. La tasa de fertilidad ha disminuido de 7 niños por mujer en 1950 en República Dominicana (7,6), Honduras (7,5), San Vicente y las Granadinas (7,3), y Guatemala (7,1), a 1,2 en Puerto Rico, 1,4 en Santa Lucía, y 1,6 en Cuba y Barbados. De 38 países de la región, 20 tienen actualmente una tasa de fertilidad total inferior al nivel de reemplazo, con Guyana Francesa y Haití con las tasas de fertilidad más altas: 3,4 y 3,0, respectivamente. Sin embargo, en 1950 Uruguay y Argentina habían ya alcanzado una tasa total de fertilidad de 2,7 y 3,2, en su orden; además, ningún otro país en el mismo periodo había alcanzado una tasa por debajo de los 4 niños por mujer.

**Figura 1:** Tasa promedio anual del cambio de la población (%) en América Latina y el Caribe, estimaciones y proyecciones basadas en la variante media, 1950-2100



**Fuente:** 2019 World Population Prospect, United Nations

**Figura 2:** Distribución de la población por grupos de edad en América Latina y el Caribe, 1950-2020

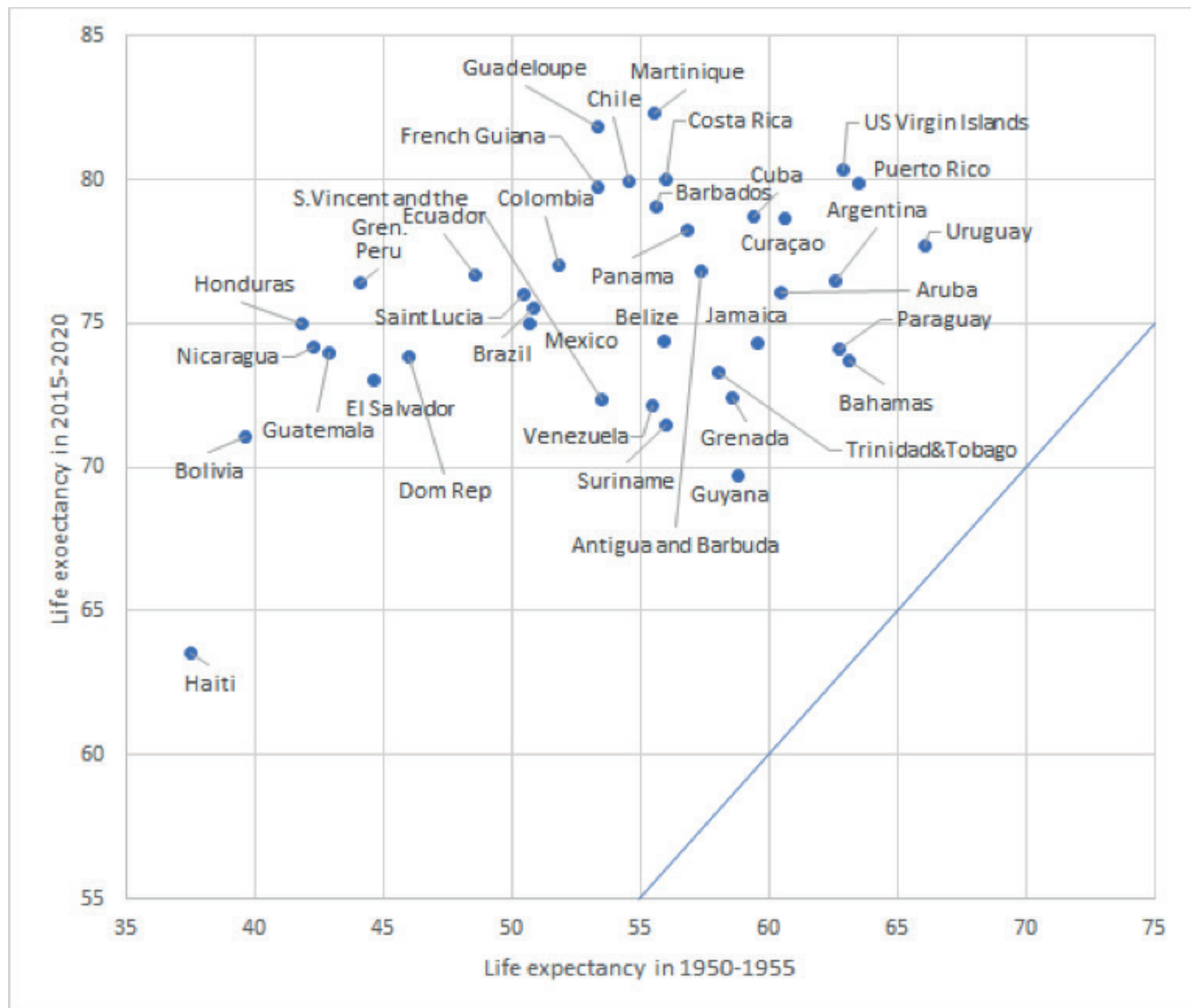


**Fuente:** 2019 World Population Prospect, United Nations

La esperanza de vida al nacer en 1950 osciló entre 37,5 años en Haití y 66,1 en Uruguay (figura 3). En la actualidad, Haití es el país con la esperanza de vida más baja (63,5), mientras que tres de los países del Caribe no hispanoparlante - Martinica, Guadalupe y las Islas Vírgenes de los Estados Unidos -, junto con Costa Rica y Chile tienen una esperanza de vida de 80 años o más, seguidos por Cuba (78,7) y Panamá (78,3). El mayor aumento se ha observado en Bolivia con más de 30 años de esperanza de vida ganados en solo 70 años. Por ende, los países de la región

han experimentado y están experimentando diferentes ritmos en el proceso de envejecimiento (figura 4). Cuba, Uruguay, Argentina y Chile se caracterizan por un proceso de envejecimiento consolidado desde mediados del siglo pasado mientras que países como Colombia y México se caracterizan por niveles moderados de envejecimiento, aunque con un ritmo muy rápido. Por otro lado, países como Haití, Paraguay y Guatemala todavía presentan un proceso de envejecimiento incipiente.

**Figura 3:** Esperanza de vida al nacer (e0) para ambos sexos combinados en países seleccionados de América Latina y el Caribe, 1950-2020



**Nota:** la línea azul representa la diagonal

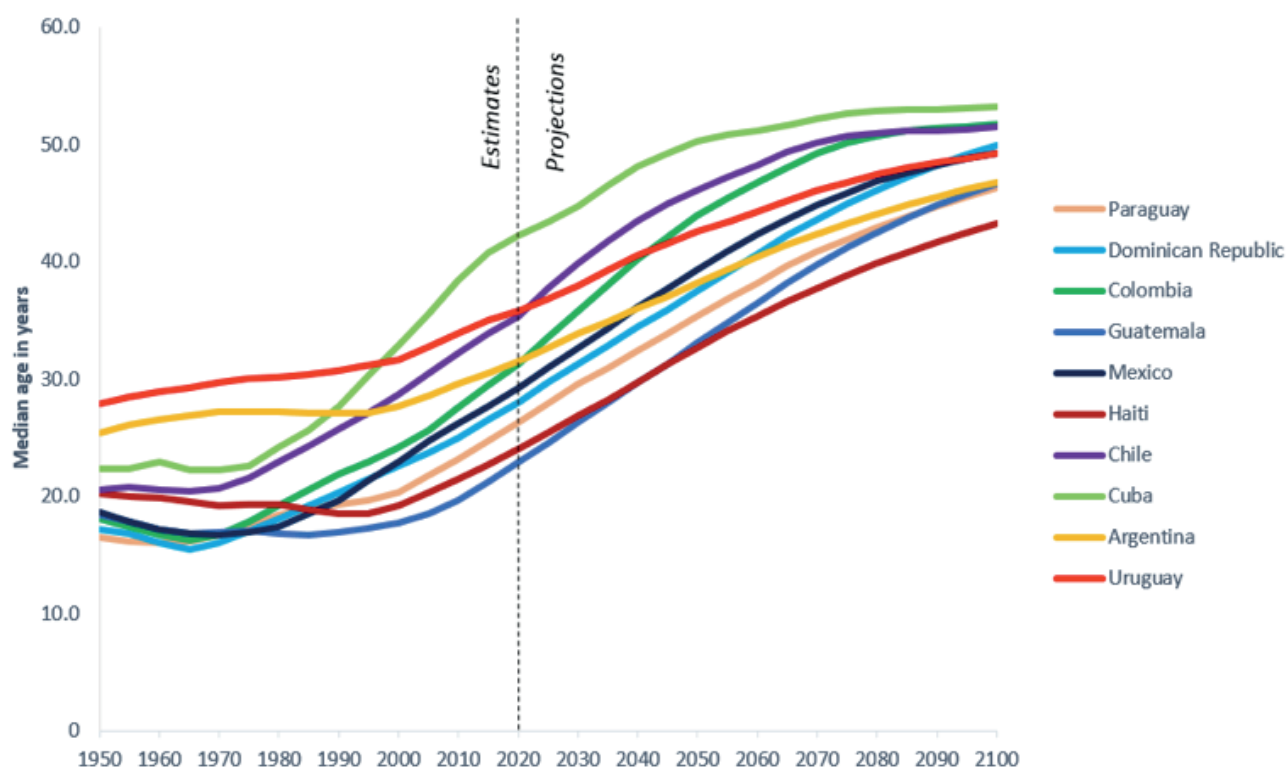
**Fuente:** 2019 World Population Prospect, United Nations

## 2.2. El perfil epidemiológico

La transición epidemiológica describe los patrones de cambio en la frecuencia, magnitud y distribución de la morbilidad y mortalidad de la población. En particular, la fase de transición se caracteriza por un cambio en la carga de enfermedades desde infecciosas a ENT (McKeown 2009; Omran 2005). Indudablemente, la transición demográfica y epidemiológica están altamente interrelacionadas. La disminución en los niveles de

mortalidad debido a enfermedades infecciosas beneficia más a los jóvenes y a las mujeres. Por lo tanto, debido al cambio en la carga de enfermedades, estos dos grupos, aumentan su peso en la población. Por otro lado, el aumento de la supervivencia, es decir mayor expectativa de vida, expone a la población a factores de riesgo asociados con ENT. Como consecuencia, las enfermedades crónicas tienen una contribución relativamente mayor a la mortalidad global (Di Cesare 2008).

**Figura 4** - Edad media de la población en años, 1950 a 2100. Países seleccionados en América Latina y la región del Caribe hispano-parlantes



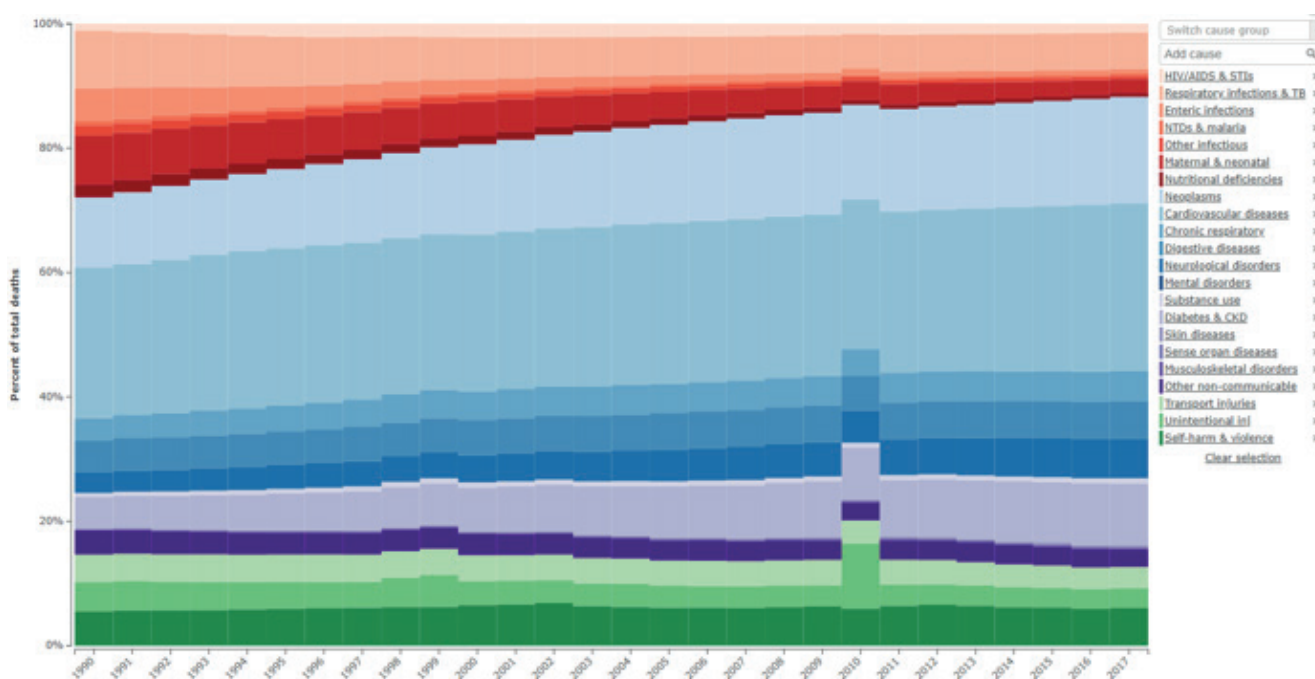
Fuente: 2019 World Population Prospect, United Nations

## 2.3. El perfil regional y subregional

De los casi 3,4 millones de muertes ocurridas en la región en 2017, el 75,6% se debió a ENT. La tasa anual promedio de crecimiento de las muertes debidas a ENT es de casi el 1%, un cambio significativo en comparación con los niveles observados en el 1990 cuando su peso relativo

era del 57%. Entre el 1990 y el 2017, se observa una caída importante del grupo de causas materno-infantil (del 7,9% al 2,2%) mientras que el aumento más significativo se observa en las neoplasias (11,3% al 17,1%) y diabetes, así como en las enfermedades renales (del 5,0% al 9,9%) (figura 5).

**Figura 5** - Distribución de la causa de muertes como porcentaje del total de defunciones, América Latina y el Caribe, 1900-2017



**Fuente:** Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). GBD Compare Data Visualization.

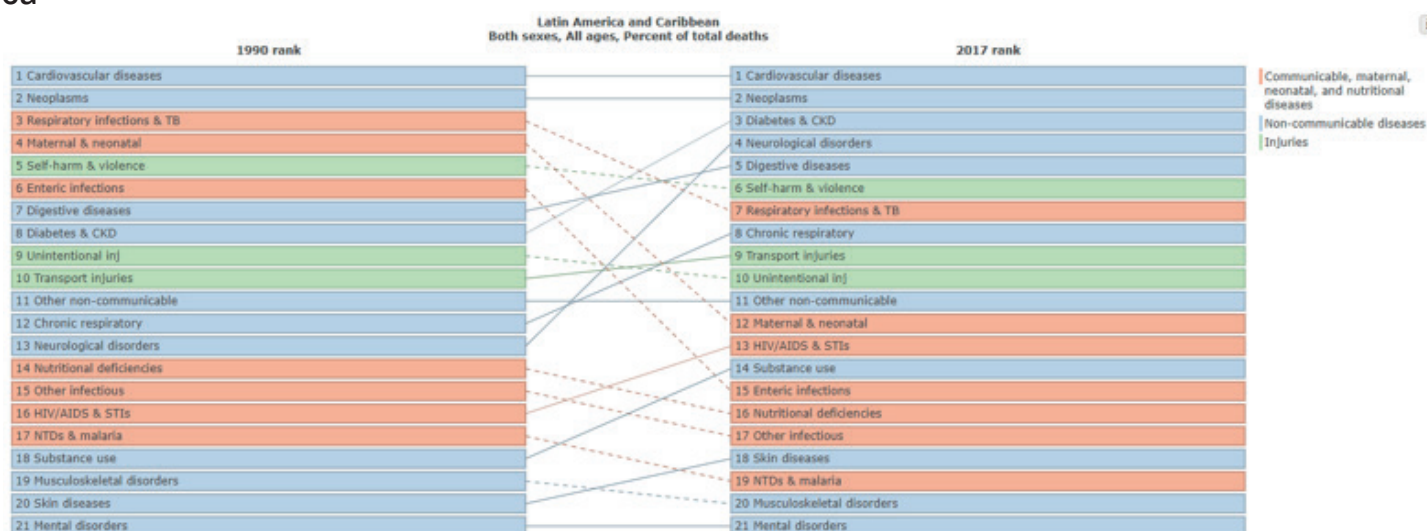
El cambio en las principales causas de muerte (figura 6a) y en las de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) (figura 6b) entre 1990 y 2017, pone en evidencia los cambios dramáticos experimentados en la región en menos de 3 décadas. Las enfermedades cardiovasculares y las neoplasias han sido, y siguen siendo, las primeras dos principales causas de muerte; además, la diabetes y enfermedades renales, trastornos neurológicos y enfermedades digestivas, han subido en el ranking entre 1990 y 2017. En consecuencia, las enfermedades infecciosas, las afecciones maternas y neonatales y la diarrea bajaron en el ranking. Sin embargo, a diferencia de otras enfermedades transmisibles, el VIH/SIDA

ha escalado en el ranking (del 16 al 13) con un cambio promedio anual entre 1990 y 2017 de 2,4%.

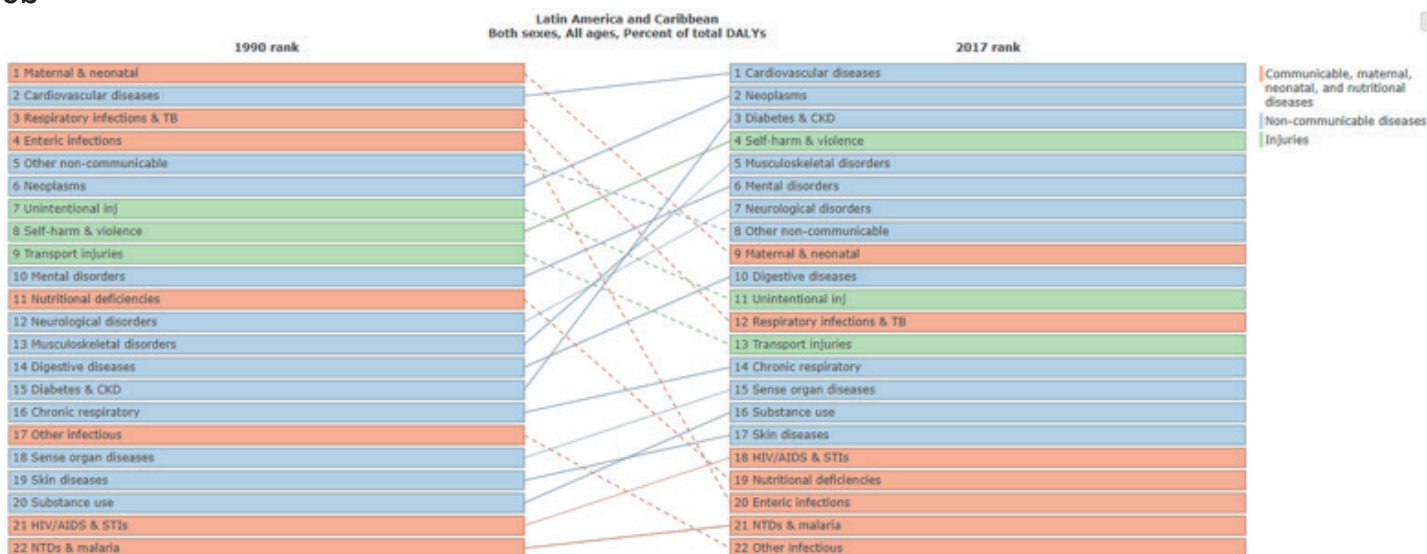
Entre las enfermedades infecciosas que no figuran entre las primeras 20 causas de muerte, el dengue ha aumentado en una tasa anual promedio de 8,6%, lo que representa un riesgo significativo para la salud de la población, particularmente en zonas tropicales. La figura 6b muestra cómo ha cambiado la causa principal de AVAD. Por otra parte, la autolesión y la violencia han aumentado en el ranking pasando del octavo al cuarto puesto.

**Figura 6** - Principales causas de muerte (6a) y de años de vida ajustado por discapacidad (6b), en América Latina y el Caribe, 1990-2017

6a



6b



**Fuente:** Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). GBD Compare Data Visualization.



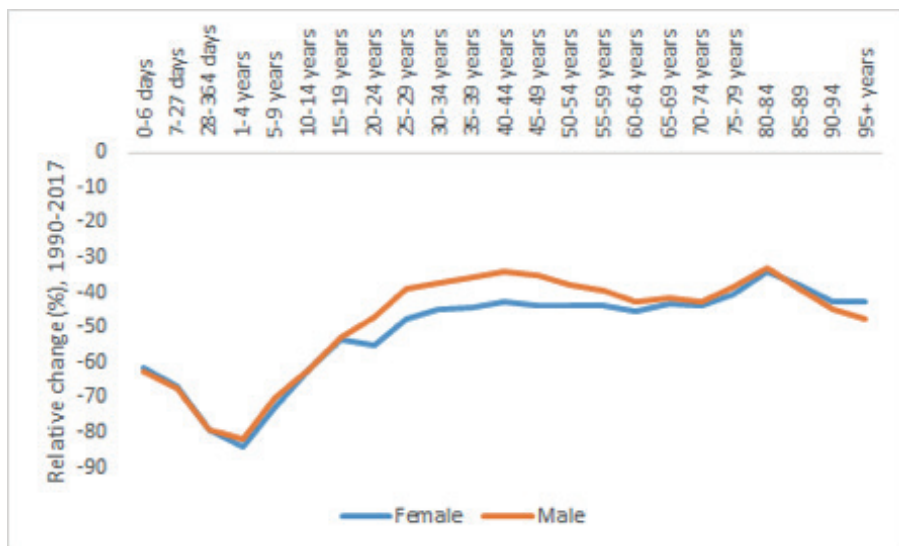
Cuando se comparan las subregiones, el resultado es heterogéneo. Las enfermedades cardiovasculares, las neoplasias y la diabetes ocupan el primer o segundo lugar en cada subregión, aunque cuando se observa la tercera posición surgen diferencias. En la región Andina y en el Caribe, los trastornos maternos y neonatales están en tercer lugar, pero América central y tropical, la autolesión y la violencia ocupan el tercer y cuarto lugar, respectivamente. Finalmente, cuando se observa el cambio en la carga de la enfermedad por grupo etario, el progreso en los niveles de mortalidad es visible tanto para la población masculina como femenina con patrones casi idénticos durante los primeros 15 años de vida; en el otro extremo de la vida, se observa una disminución menor para los hombres, aunque la ventaja de la mujer tiende a desaparecer luego de los 80 años (figura 7).

## **2.4. El perfil de los países en la región**

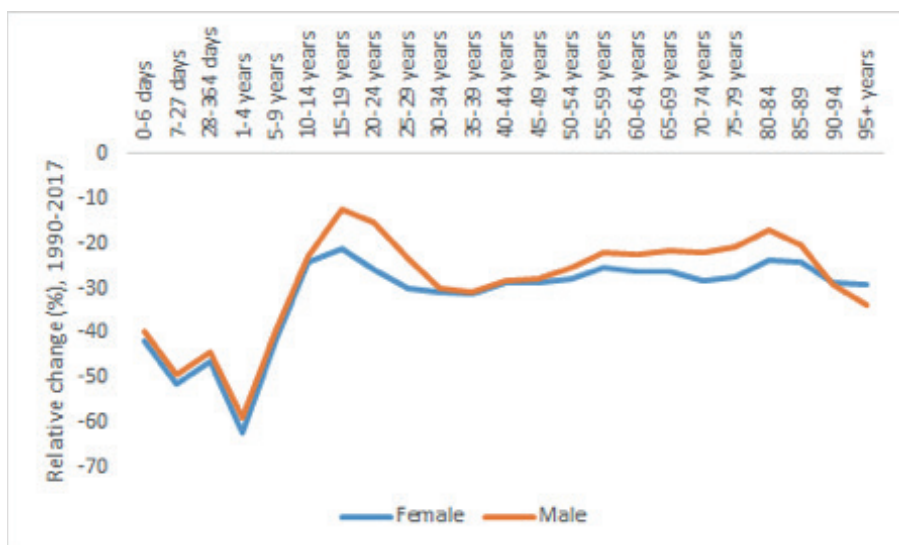
Cuando el análisis se centra en la carga de morbilidad en los países de la región, queda claro que los desafíos nacionales en salud son diferentes (figura 8). En todos los países, con excepción de El Salvador y Guatemala donde la autolesión y violencia, infecciones respiratorias y la tuberculosis ocupan el primer lugar, la principal causa de AVAD pertenece al grupo de las ENT: enfermedades cardiovasculares, neoplasias y diabetes. La imagen es mucho más compleja con la segunda causa principal de AVAD: trastornos maternos y neonatales en Bolivia, Haití, República Dominicana y Guatemala; autolesiones y violencia en Venezuela y Honduras (tercero en el ranking en México, Guatemala y Colombia); trastornos musculoesqueléticos en Chile y neoplasias en los demás países.

**Figura 7** - Cambio relativo en la tasa de mortalidad específica por edad por grupo de causas de muerte en América Latina y el Caribe, 1990-2017

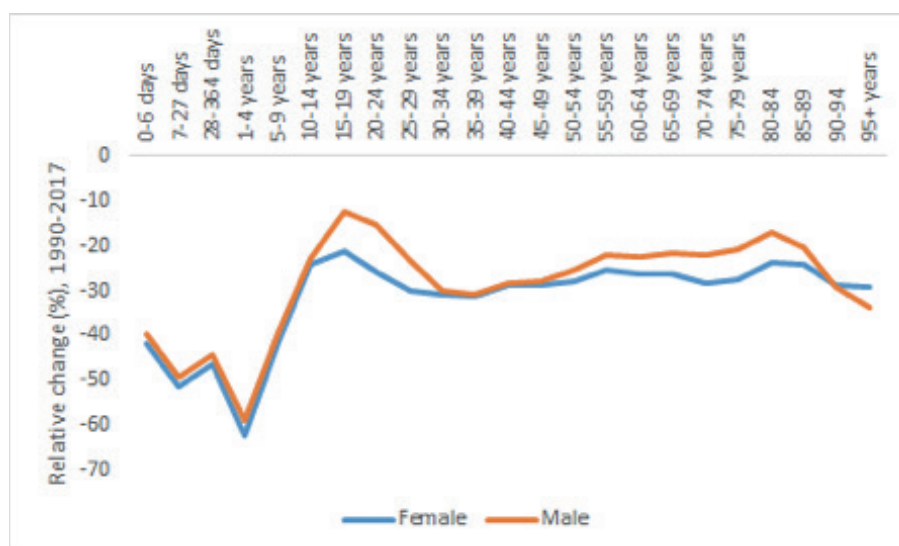
**Enfermedades transmisibles, maternas, neonatales y nutricionales**



**Enfermedades no transmisibles**



**Lesiones**



**Fuente:** Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). GBD Compare Data Visualization

La tasa de mortalidad estandarizada por edad (figura 9) más baja se observa en Perú, Colombia y Costa Rica tanto para hombres como para mujeres. Por el contrario, los niveles más altos se observan en Haití, Guatemala, Surinam y El Salvador para los hombres y en Haití, Honduras y Bolivia para las mujeres. Cuando se observan los niveles de mortalidad por causas específicas, Haití tiene la tasa de mortalidad estandarizada por edad más alta para enfermedades cardiovasculares para ambos sexos (430,6 muertes por 100.000), es decir, un valor muy por encima de los países que le siguen como es el caso de la República Dominicana, Surinam y Honduras con 266,7; 258,3; 240,2 muertes por 100.000 personas, respectivamente. El nivel más bajo se observa en Perú con 85,8 defunciones por 100.000 personas. Por otro lado, Uruguay tiene el nivel más alto de mortalidad por neoplasias (175,8 por 100.000) versus el más bajo observado en Nicaragua (71,3 por 100.000). En relación

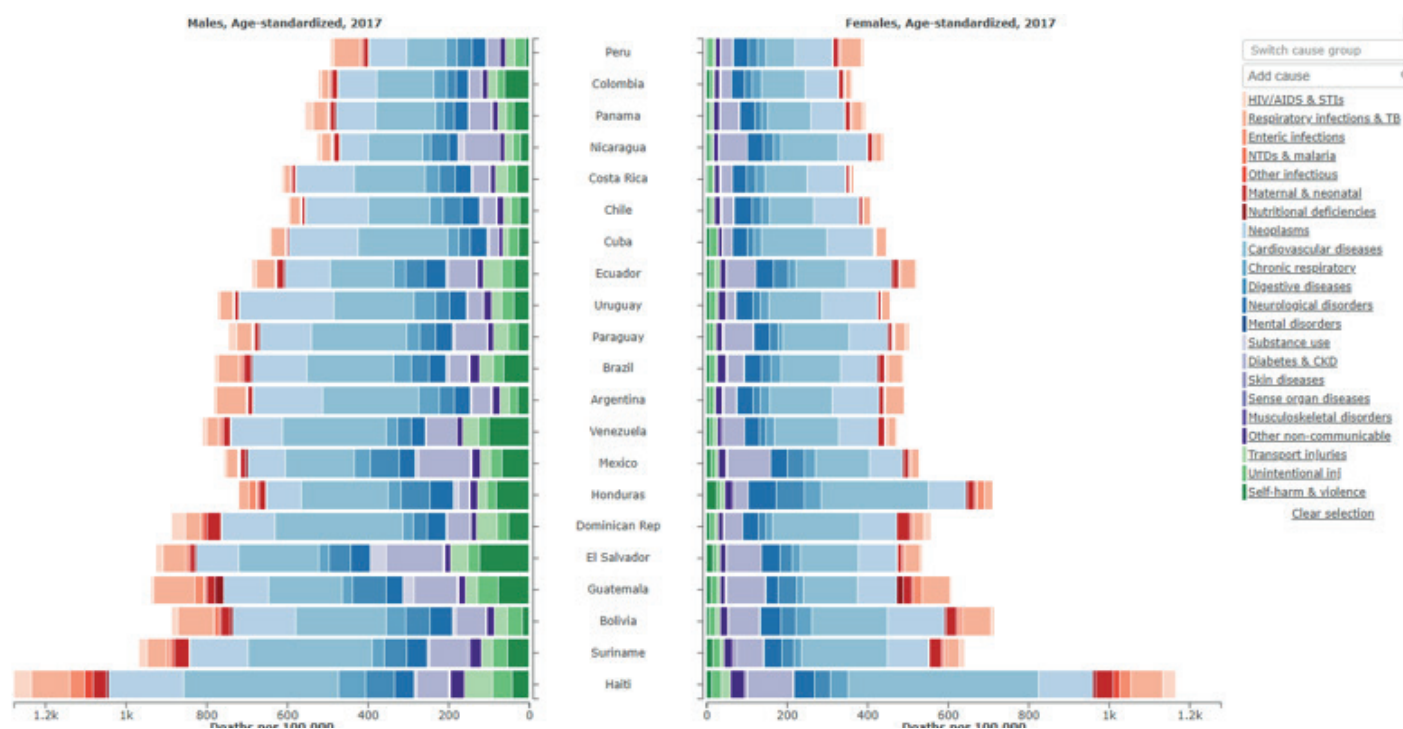
a enfermedades transmisibles, maternas, neonatales y nutricionales, Haití, Guatemala y Bolivia tienen los niveles más altos con una tasa de mortalidad estandarizada por edad de 221,0; 157,2 y 138,2 por 100.000 personas, respectivamente; estas tasas son de 5 a 7 veces más que el nivel más bajo observado en la región (Costa Rica con un 28,5 por 100.000). Haití es también el país con la tasa de mortalidad estandarizada por edad más alta para el grupo de causas externas, 107,9 por 100.000 en 2017. En 2010, este país registró su máximo nivel después del terremoto con una tasa del 2.509,7 por 100.000 personas. La mortalidad más alta registrada en la región por violencia interpersonal se registra en los países de América Central, con valores de diez a veinte veces más altos que los observados en el país con el nivel más bajo (Perú 3,6 muertes por cada 100.000 personas).

**Figura 8 -** Ranking de años de vida ajustados por discapacidad, en todos los países de América Latina y el Caribe de habla hispana, 2017

|                             | Bolivia | Ecuador | Perú | Cuba | Haití | Suriname | Dominican Rep. | Colombia | Costa Rica | El Salvador | Guatemala | Honduras | Brazil | Chile | Argentina | Uruguay | Mexico | Nicaragua | Panamá | Venezuela | Paraguay |
|-----------------------------|---------|---------|------|------|-------|----------|----------------|----------|------------|-------------|-----------|----------|--------|-------|-----------|---------|--------|-----------|--------|-----------|----------|
| Cardiovascular diseases     | 1       | 1       | 2    | 1    | 1     | 1        | 1              | 1        | 2          | 2           | 5         | 1        | 1      | 3     | 1         | 2       | 2      | 2         | 1      | 1         | 1        |
| Maternal & neonatal         | 2       | 6       | 4    | 16   | 2     | 4        | 2              | 6        | 10         | 9           | 2         | 3        | 9      | 13    | 11        | 14      | 9      | 3         | 7      | 5         | 10       |
| Neoplasms                   | 3       | 2       | 1    | 2    | 7     | 2        | 3              | 2        | 1          | 4           | 6         | 5        | 2      | 1     | 2         | 1       | 4      | 4         | 2      | 3         | 2        |
| Respiratory infections & TB | 4       | 12      | 3    | 12   | 3     | 12       | 13             | 15       | 17         | 11          | 1         | 16       | 12     | 17    | 9         | 15      | 15     | 11        | 10     | 15        | 15       |
| Other non-communicable      | 5       | 9       | 7    | 11   | 4     | 6        | 8              | 8        | 7          | 7           | 8         | 7        | 7      | 7     | 7         | 9       | 5      | 6         | 4      | 8         | 7        |
| Diabetes & CKD              | 6       | 3       | 10   | 6    | 10    | 3        | 4              | 9        | 6          | 3           | 4         | 10       | 8      | 6     | 5         | 7       | 1      | 1         | 3      | 4         | 3        |
| Mental disorders            | 7       | 4       | 6    | 3    | 11    | 5        | 5              | 7        | 4          | 6           | 10        | 8        | 5      | 4     | 4         | 4       | 8      | 5         | 5      | 6         | 4        |
| Musculoskeletal disorders   | 8       | 7       | 5    | 5    | 18    | 9        | 10             | 4        | 3          | 8           | 12        | 9        | 3      | 2     | 3         | 3       | 10     | 7         | 8      | 10        | 5        |
| Unintentional inj           | 9       | 11      | 9    | 10   | 5     | 11       | 12             | 13       | 14         | 15          | 9         | 11       | 13     | 9     | 6         | 6       | 11     | 13        | 13     | 11        | 12       |
| Neurological disorders      | 10      | 5       | 8    | 4    | 15    | 8        | 11             | 5        | 5          | 5           | 13        | 6        | 6      | 5     | 8         | 5       | 7      | 8         | 6      | 7         | 6        |
| Digestive diseases          | 11      | 13      | 11   | 9    | 16    | 10       | 14             | 14       | 8          | 10          | 7         | 4        | 10     | 8     | 12        | 11      | 6      | 9         | 14     | 12        | 13       |
| Transport injuries          | 12      | 8       | 13   | 17   | 8     | 15       | 7              | 12       | 12         | 13          | 15        | 14       | 11     | 14    | 14        | 12      | 12     | 15        | 16     | 9         | 8        |
| Chronic respiratory         | 13      | 16      | 14   | 7    | 17    | 14       | 16             | 11       | 13         | 16          | 18        | 12       | 14     | 10    | 10        | 8       | 13     | 16        | 15     | 14        | 16       |
| Nutritional deficiencies    | 14      | 20      | 17   | 18   | 14    | 20       | 18             | 20       | 18         | 20          | 16        | 19       | 18     | 19    | 19        | 19      | 18     | 20        | 19     | 21        | 18       |
| HIV/AIDS & STIs             | 15      | 17      | 16   | 19   | 9     | 13       | 9              | 18       | 20         | 17          | 20        | 22       | 19     | 18    | 18        | 18      | 19     | 17        | 12     | 17        | 9        |
| Sense organ diseases        | 16      | 14      | 12   | 8    | 20    | 16       | 15             | 10       | 11         | 14          | 17        | 15       | 15     | 12    | 15        | 13      | 14     | 12        | 11     | 13        | 14       |
| Skin diseases               | 17      | 15      | 15   | 14   | 19    | 17       | 17             | 16       | 15         | 18          | 19        | 18       | 17     | 15    | 16        | 16      | 17     | 18        | 17     | 18        | 17       |
| Self-harm & violence        | 18      | 10      | 18   | 13   | 12    | 7        | 6              | 3        | 9          | 1           | 3         | 2        | 4      | 11    | 13        | 10      | 3      | 10        | 9      | 2         | 11       |
| Substance use               | 19      | 18      | 19   | 15   | 21    | 18       | 19             | 17       | 16         | 12          | 14        | 17       | 16     | 16    | 17        | 17      | 16     | 14        | 20     | 19        | 19       |
| Enteric infections          | 20      | 19      | 20   | 20   | 6     | 19       | 20             | 19       | 19         | 19          | 11        | 13       | 21     | 20    | 20        | 20      | 20     | 19        | 18     | 16        | 20       |
| NTDs & malaria              | 21      | 21      | 22   | 22   | 22    | 22       | 22             | 22       | 22         | 22          | 22        | 21       | 20     | 22    | 22        | 22      | 21     | 22        | 22     | 20        | 22       |
| Other infectious            | 22      | 22      | 21   | 21   | 13    | 21       | 21             | 21       | 21         | 21          | 21        | 20       | 22     | 21    | 21        | 21      | 22     | 21        | 21     | 22        | 21       |

**Fuente:** Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). GBD Compare Data Visualization.

**Figura 9** - Tasas de mortalidad estandarizadas por edad por causa principal de muerte y sexo en todos los países de América Latina y el Caribe de habla hispana, 2017



**Fuente:** Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). GBD Compare Data Visualization.



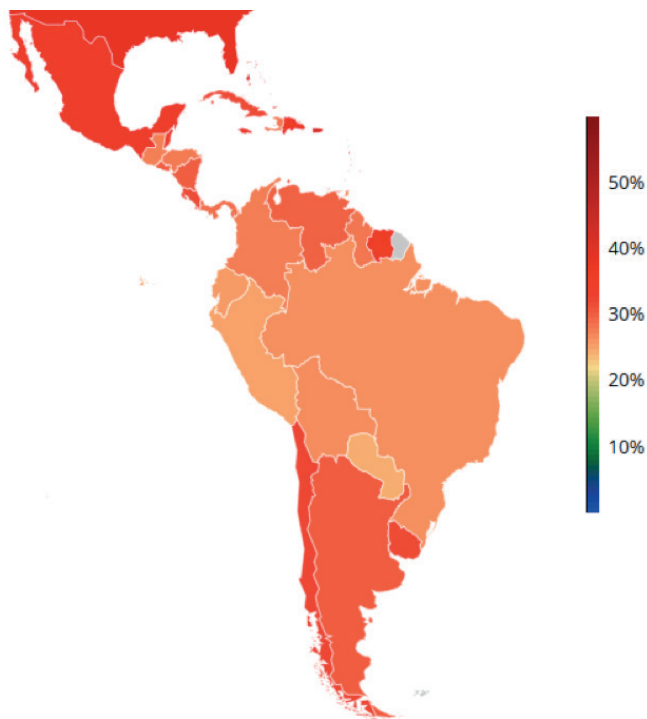
## 2.5. Factores de riesgo para enfermedades no transmisibles

Los casi 2,5 millones de muertes en 2017, las ENT y sus factores de riesgo asociados, plantean desafíos importantes para la región. Describir los niveles y las tendencias de los factores de riesgo cardio-metabólicos asociados con las ENT es crucial para monitorear el progreso actual y futuro en la región. Entre los factores de riesgo con un mayor impacto en la carga de ENT, la obesidad, diabetes y la presión arterial elevada, representan un verdadero desafío para el mundo y la región en particular (NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC)—Americas Working Group 2020).

La obesidad de los niños, adolescentes y adultos representa el verdadero desafío para la región por las importantes consecuencias sobre la carga actual y futura

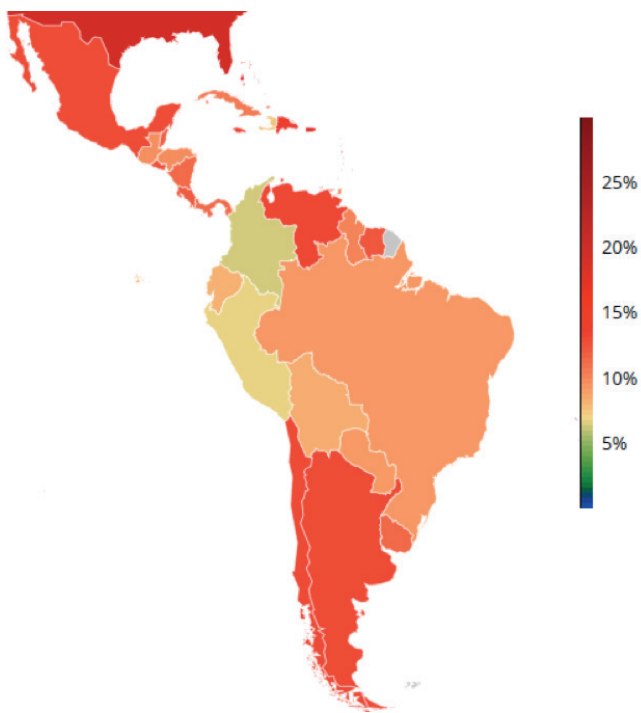
de ENT (figuras 10 y 11). La prevalencia de obesidad en adultos es del 29,2% en mujeres y del 21,0% en hombres en la región; la prevalencia más alta se observa en la subregión del Caribe para las mujeres y la subregión de América Central para los hombres. Por país, Bermuda tiene la prevalencia más alta (43,2% para mujeres y 29,9% para hombres), seguida de Puerto Rico para ambos sexos, donde más de un tercio de la población adulta se encuentra en la categoría de obesidad. Paraguay se caracteriza por el nivel más bajo de obesidad adulta en la región para las mujeres (24,4%), y Trinidad y Tobago para los hombres (11,2%). Ningún país tiene una prevalencia de obesidad en adultos inferior al 10%. En relación a los niveles de hace tres décadas, el mayor aumento observado se observa en Puerto Rico: desde 15,4% al 41,6% para las mujeres y del 5,1% al 29,0% para los hombres. A pesar de la alta frecuencia de la obesidad y

**Figura 10** - Prevalencia de obesidad estandarizada por edad en mujeres de 20 a más años de edad, 2016



Fuente: <http://ncdrisc.org/obesity-prevalence-map.html>

**Figura 11** - Prevalencia de obesidad estandarizada por edad en niñas y adolescentes (5-19 años), 2016



Fuente: <http://ncdrisc.org/obesity-prevalence-map.html>

su incremento en los últimos años, todavía queda una carga de bajo peso tanto en adultos como en niños. El país con la mayor frecuencia de bajo peso en las mujeres es Haití (4,6%). No obstante, Haití se ha caracterizado por haber alcanzado la disminución más grande en el mundo, habiendo empezando con un nivel del 15,7% en 1975. La prevalencia más baja de bajo peso en mujeres se encuentra en Argentina (0,9%). A pesar que la mayoría de los países tenía una prevalencia de bajo peso inferior al 10% en 1975, la carga de desnutrición en los adultos sigue caracterizando algunos de los países en la región. En los hombres, la prevalencia más alta de bajo peso se encuentra en Guyana (4,8%), mientras que la más baja se da en Chile (0,3%).

La prevalencia de obesidad más alta en niñas se observa en Puerto Rico (17,7%), Bermudas (17,4%) y Bahamas (16,8%), mientras que la más baja se encuentra en Colombia (6,4%). Sin embargo, muchos países empezaron con prevalencias <1% en 1975. Puerto Rico experimentó un aumento particularmente grande, ya que en 1975 la prevalencia fue de 2,7%. La carga restante de insuficiencia ponderal moderada y grave en las niñas es mayor en Trinidad y Tobago (5,6%), seguida de Guyana y Haití. La prevalencia más baja (0,7%) está en Bolivia, seguida de Perú y Chile.

Para los niños, la mayor prevalencia de obesidad se encuentra en Bermudas (21,9%), seguido de Argentina y Puerto Rico. La prevalencia más baja, también como en el caso de las niñas, se registra en Colombia (7,5%). Muchos

países se caracterizaban por una prevalencia <1% en el 1975. El bajo peso moderado y severo en los niños es mayor en Trinidad y Tobago (5,9%), seguido de Guyana y Santa Lucía. La prevalencia más baja se encuentra en Chile (0,8%), seguido por Argentina y Guatemala.

A pesar de la relación entre la obesidad y la diabetes, las prevalencias más altas de diabetes en mujeres se observaron en San Cristóbal y Nieves (16,3%), y le siguen Bermudas, Belice y Santa Lucía. La prevalencia fue más baja en Perú (8,1%), seguido de Paraguay y Ecuador. Santa Lucía tuvo el mayor aumento, de 4,8% a 15,1%. En los hombres, la prevalencia más alta fue en Santa Lucía (13,7%), seguido de Puerto Rico y San Cristóbal y Nieves. La prevalencia fue más baja en Bolivia (7,0%), seguido de Perú y Cuba.

El nivel más alto de presión arterial elevada en mujeres se observa en Santa Lucía (24,4%), seguido de Haití y San Cristóbal y Nieves, mientras que el más bajo se observó en Perú (11,2%). Bermudas y Uruguay experimentaron una disminución dramática en la prevalencia de presión arterial elevada, de 44,7% a 17,0%, respectivamente; Uruguay también experimentó una disminución considerable, de 38,8% a 16,8%. En hombres, la prevalencia más alta también se observó en Santa Lucía (29,9%), seguida de San Cristóbal y Nieves y Paraguay. El nivel más bajo se encuentra en Perú (16,1%), mientras que la mayor disminución se observó en Bermudas: del 50,6% al 26,2%.

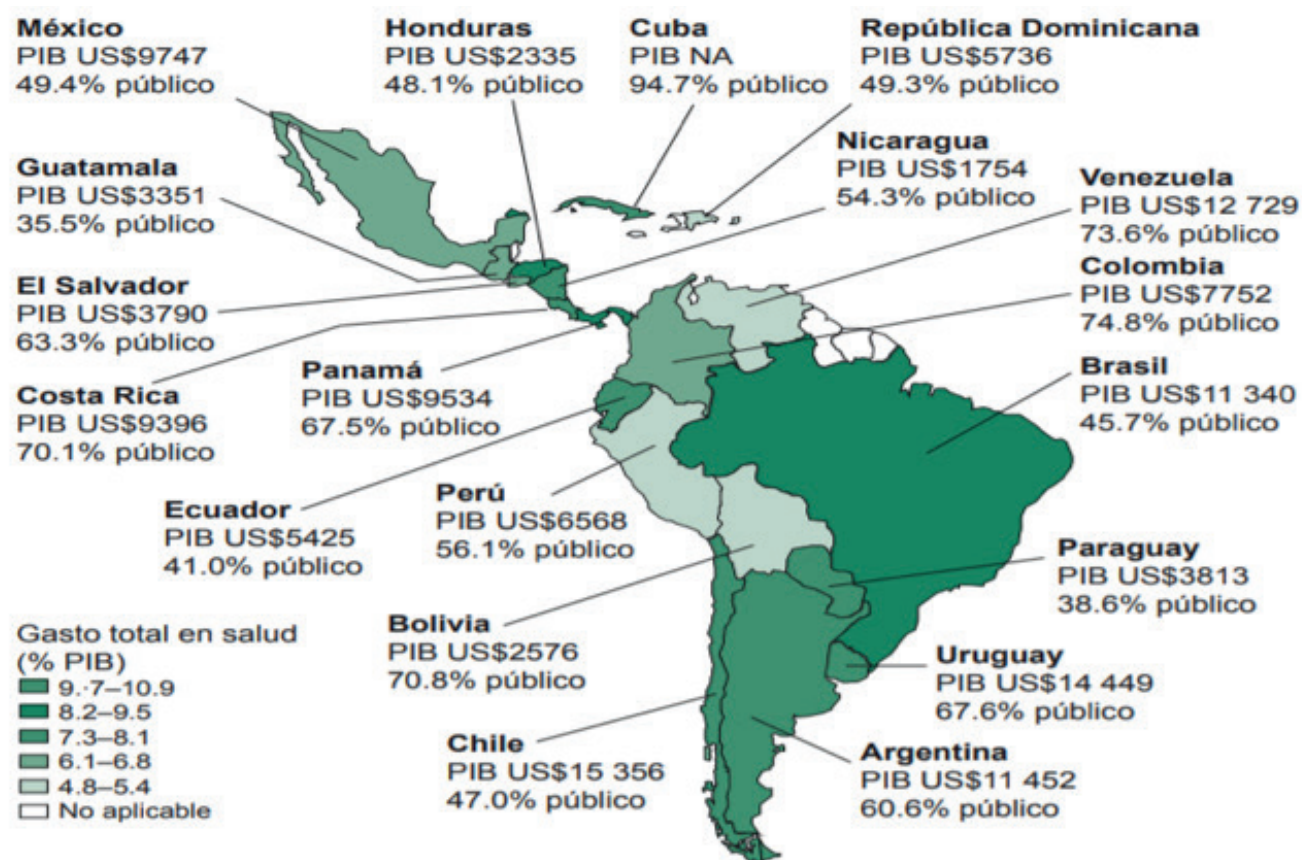


### 3. La carga económica de la enfermedad crónica

El cambio en el perfil demográfico y epidemiológico y el consecuente aumento en la carga de enfermedades crónicas representan una amenaza para el desarrollo social y económico global (Legetic et al. 2017; Muka et al. 2015). Esto ha implicado un aumento de la cantidad y tipología de los servicios de salud para la población (Gottret and Schieber 2006), a lo que se atribuye una carga cumulativa total estimada de US\$46,7 trillones entre el 2010 y el 2030 (Bloom et al. 2011). El aumento de los costos directos e indirectos asociados a las enfermedades crónicas, por ejemplo la diabetes, requieren una mayor inversión en los servicios de atención primaria para asegurar que el sistema de salud no colapse y que la carga no pese sobre el bolsillo de las familias (Arredondo 2014). Especialmente en contextos de bajos recursos, los costos asociados a las enfermedades crónicas, en particular los costos de los tratamientos, así como la pérdida en muchas ocasiones del sustento económico de la familia (breadwinner), pueden rápidamente agotar los recursos de los hogares.

En las últimas décadas muchos países de la región han implementado diferentes reformas para fortalecer los sistemas de salud e incluir la cobertura universal de salud (Atun et al. 2015). Sin embargo, la región se caracteriza por un alto nivel de heterogeneidad con países con un gasto de salud entre menos de un 5% hasta un 11% del PIB. Similarmente, el gasto en salud a partir de fuentes públicas (porcentaje sobre el total de gasto en salud) varía entre menos del 40% en El Salvador y Paraguay a casi un 95% en Cuba; esto se traduce en una correlación muy baja entre PIB y el porcentaje de gasto público en salud (Figura 12). Además, la proporción de gasto público en salud a lo largo de las dos últimas décadas ha aumentado en algunos países de la región (cf. Figura 13); no obstante, el gasto privado ha superado el 50% del total de los gastos de salud en Brasil, Chile, México y Venezuela, y más del 30% en Argentina, Perú y Uruguay (Atun et al. 2015).

**Figura 12** - Ingreso por persona, gasto total en salud, y gasto en salud a partir de fuentes públicas

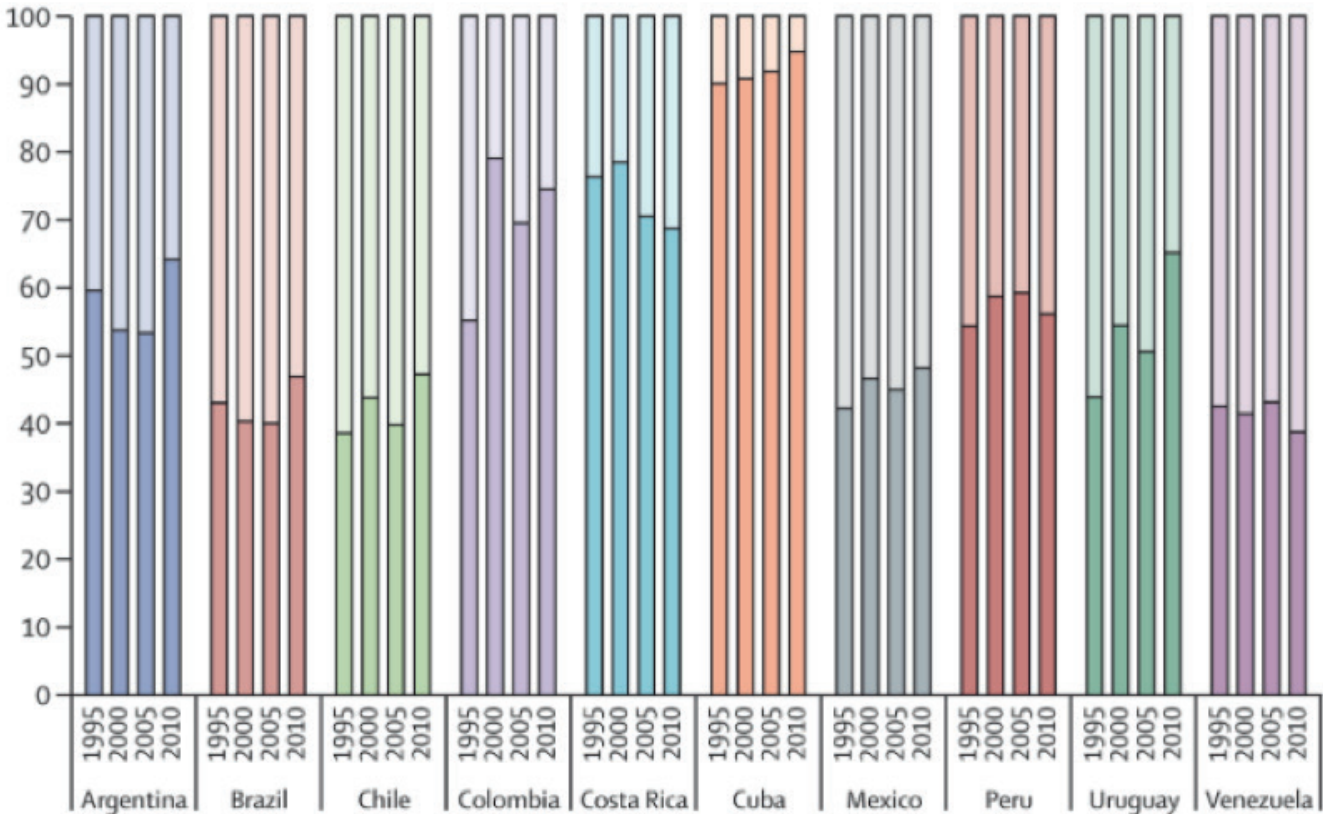


El gasto en salud a partir de fuentes públicas se muestra como un porcentaje del gasto total en salud.  
 NA: no aplicable      PIB: producto interno bruto      Datos del Banco Mundial[9]

**Fuente:** (Atun et al. 2015)



**Figura 13.** Gasto público (sombreado oscuro) y privado (sombreado claro) en salud en países seleccionados



**Fuente:** (Atun et al. 2015)

A pesar del esfuerzo en aumentar la cobertura universal de salud, la realidad es que los niveles actuales no son suficientes para enfrentar los desafíos de la ENT en la región latinoamericana (Arredondo, Orozco, and Aviles 2015). En particular, lo que se necesita es un cambio paulatino en el enfoque de salud actualmente

concentrado sobre un modelo “curativo” hacia un modelo de prevención y de atención de salud primaria (Arredondo 2014); de igual manera, se requiere un mayor y mejor acceso a la atención médica en general (World Health Organization 2015; Anauati, Galiani, and Weinschelbaum 2015).

## 4. Conclusiones

La región de América Latina y el Caribe se ha caracterizado por mejoras en la esperanza de vida y la reducción de enfermedades transmisibles, particularmente en lo que respecta a la mortalidad y morbilidad materna y neonatal. Si bien la región se caracteriza por gran heterogeneidad entre países en términos de transición demográfica y epidemiológica, se ha observado progresos en todas partes, tanto en hombres como en mujeres y en todos los grupos de edad.

Las enfermedades cardiovasculares y las neoplasias representan las principales causas de enfermedad y muerte prematura en la región. La prevalencia de estas enfermedades se asocia en gran medida con factores ambientales, metabólicos y de estilos de vida.

La epidemia de obesidad que caracteriza la región, asociada con un paulatino aumento de la prevalencia de diabetes, plantea importantes desafíos. Sin embargo, recientemente la región se ha caracterizado por estar a la vanguardia en el desarrollo y en la implementación de políticas destinadas a abordar estos factores de riesgo; por ejemplo, con impuestos a las bebidas azucaradas (Álvarez-Sánchez et al. 2018; Caro et al. 2018) o el etiquetado frontal con advertencia contra alimentos no saludables (Reyes et al. 2019).

Los cambios en la carga de enfermedad y el envejecimiento de la población tienen un impacto significativo sobre los costos de salud en la región. En particular, el sistema de salud, actualmente, se basa en un modelo curativo/rehabilitador lo que es insostenible a largo plazo. La necesidad de centrarse en la salud y seguridad integral, particularmente en el caso de ENT, representa un pilar importante en la planificación actual y futura para fortalecer los sistemas de salud (Arredondo 2014; Anauati, Galiani, and Weinschelbaum 2015).

Entre las soluciones identificadas para abordar la carga actual de enfermedades, la cobertura sanitaria universal

ha surgido como una de las principales soluciones. Sin embargo, la región se caracteriza por un 30% y un 21% de la población sin acceso a la atención de salud primaria por barreras económicas o geográficas, respectivamente. (Pan American Health Organization 2014). Esto obstaculiza la implementación de la cobertura sanitaria universal.

Si bien la información resumida en este texto representa un gran esfuerzo y colaboración entre agencias gubernamentales e investigadores con el fin de informar políticas y monitorizar el progreso de intervenciones, los países de América Latina también se caracterizan por inequidades internas. Así pues, diferentes perfiles demográficos y epidemiológicos pueden existir entre ciudades o regiones de un mismo país. Las inequidades dentro del país deben tomarse en cuenta al analizar estadísticas nacionales, particularmente en el contexto de tomas de decisiones.

Finalmente, mientras la región avanza hacia una mayor carga de enfermedad debido a las ENT, algunos países se caracterizan por una doble carga donde las enfermedades de tipo transmisible también representan una prioridad en la agenda de salud pública (Di Cesare 2011). En donde esto ocurre, hay necesidad de priorizar las ENT para contener el impacto futuro en los recursos disponibles.

Sin duda alguna, la salud es un derecho fundamental de la población (United Nations 1948), pero también es una fuente importante de gasto para los países. La capacidad de planificar en el ámbito sanitario representa claramente una obligación, para poder desarrollar programas de salud que respondan a las necesidades de la población, con todo lo que ello implica en términos de recursos económicos, humanos y tecnológicos (Di Cesare 2008).

## Referencias

- Álvarez-Sánchez, Cristina, Isobel Contento, Alejandra Jiménez-Aguilar, Pamela Koch, Heewon Lee Gray, Laura A. Guerra, Juan Rivera-Dommarco, Rebeca Uribe-Carvajal, and Teresa Shamah-Levy. 2018. "Does the Mexican Sugar-Sweetened Beverage Tax Have a Signaling Effect? ENSANUT 2016." *PloS One* 13 (8): e0199337.
- Anauati, Maria Victoria, Sebastian Galiani, and Federico Weinschelbaum. 2015. "The Rise of Noncommunicable Diseases in Latin America and the Caribbean: Challenges for Public Health Policies." *Latin American Economic Review*. <https://doi.org/10.1007/s40503-015-0025-7>.
- Arredondo, Armando. 2014. "Type 2 Diabetes and Health Care Costs in Latin America: Exploring the Need for Greater Preventive Medicine." *BMC Medicine* 12 (1): 1–6.
- Arredondo, Armando, Emanuel Orozco, and Raúl Aviles. 2015. "Evidence on Equity, Governance and Financing after Health Care Reform in Mexico: Lessons for Latin American Countries." *Saúde E Sociedade*. <https://doi.org/10.1590/s0104-12902015s01014>.
- Atun, Rifat, Luiz Odorico Monteiro de Andrade, Gisele Almeida, Daniel Cotlear, T. Dmytraczenko, Patricia Frenz, Patrícia Garcia, et al. 2015. "Health-System Reform and Universal Health Coverage in Latin America." *The Lancet* 385 (9974): 1230–47.
- Bloom, D. E., E. T. Cafiero, E. Jané-Llopis, S. Abrahams-Gessel, L. R. Bloom, S. Fathima, A. B. Feigl, et al. 2011. "The Global Economic Burden of Non-Communicable Diseases." Geneva: World Economic Forum.
- Caro, Juan Carlos, Camila Corvalán, Marcela Reyes, Andres Silva, Barry Popkin, and Lindsey Smith Taillie. 2018. "Chile's 2014 Sugar-Sweetened Beverage Tax and Changes in Prices and Purchases of Sugar-Sweetened Beverages: An Observational Study in an Urban Environment." *PLOS Medicine*. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002597>.
- Demeny, P. 1968. "Early Fertility Decline in Austria-Hungary: A Lesson in Demographic Transition." *Daedalus* 97 (Spring): 502–22.
- Di Cesare, Mariachiara. 2008. *Interacciones Entre Transición Demográfica y Epidemiológica en Nicaragua: Implicancias para las Políticas Públicas en Salud*. United Nations Publications.
- Colección Documentos de proyectos. CEPAL. 2011. "El Perfil Epidemiológico de América Latina Y El Caribe: Desafíos, Límites Y Acciones."
- Frenk, Julio, José L. Bobadilla, Jaime SEPULVEDA, and Malaquias Loópez Cervantes. 1989. "Health Transition in Middle-Income Countries: New Challenges for Health Care." *Health Policy and Planning*. <https://doi.org/10.1093/heapol/4.1.29>.
- Gottret, Pablo Enrique, and George Schieber. 2006. *Health Financing Revisited: A Practitioner's Guide*. World Bank Publications.
- Gribble, James N., and Samuel H. Preston. 1993. *The Epidemiological Transition: Policy and Planning Implications for Developing Countries*. National Academies.
- Guzmán, José Miguel, Jorge Rodríguez, Jorge Martínez, Juan Manuel Contreras, and Daniela González. 2006. "The Demography of Latin America and the Caribbean since 1950." *Population* (english Edition). <https://doi.org/10.3917/pope.605.0519>.
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). 2018. "GBD Compare Data Visualization." 2018. <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>.
- Legetic, Branka, Andre Medici, Mauricio Hernández-Ávila, George A. O. Alleyne, and Anselm Hennis. 2017. "Las Dimensiones Económicas de Las Enfermedades No Transmisibles En América Latina Y El Caribe."
- Leibenstein, H. 1957. *Economic Backwardness and Economic Growth*. Wiley co.
- McKeown, Robert E. 2009. "The Epidemiologic Transition: Changing Patterns of Mortality and Population Dynamics." *American Journal of Lifestyle Medicine* 3 (1 Suppl): 19S – 26S.

- Muka, Taulant, David Imo, Loes Jaspers, Veronica Colpani, Loyal Chaker, Sven J. van der Lee, Shanthi Mendis, et al. 2015. "The Global Impact of Non-Communicable Diseases on Healthcare Spending and National Income: A Systematic Review." *European Journal of Epidemiology* 30 (4): 251–77.
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). 2016. "Worldwide Trends in Diabetes since 1980: A Pooled Analysis of 751 Population-Based Studies with 4·4 Million Participants." *The Lancet* 387 (10027): 1513–30.
- . 2017a. "Worldwide Trends in Blood Pressure from 1975 to 2015: A Pooled Analysis of 1479 Population-Based Measurement Studies with 19·1 Million Participants." *The Lancet* 389 (10064): 37–55.
- . 2017b. "Worldwide Trends in Body-Mass Index, Underweight, Overweight, and Obesity from 1975 to 2016: A Pooled Analysis of 2416 Population-Based Measurement Studies in 128·9 Million Children, Adolescents, and Adults." *The Lancet* 390 (10113): 2627–42.
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC)—Americas Working Group. 2020. "Trends in Cardiometabolic Risk Factors in the Americas between 1980 and 2014: A Pooled Analysis of Population-Based Surveys." *The Lancet Global Health* 8 (1): e123–33.
- Notestein, F. W. 1945. "Population: The Long View." In *Food for the World*, edited by T. Schultz. Chicago, The University of Chicago Press.
- Omran, Abdel R. 2005. "The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. 1971." *The Milbank Quarterly* 83 (4): 731–57.
- Palloni, Alberto, and Guido Pinto-Aguirre. 2011. "Adult Mortality in Latin America and the Caribbean." *International Handbook of Adult Mortality*. [https://doi.org/10.1007/978-90-481-9996-9\\_5](https://doi.org/10.1007/978-90-481-9996-9_5).
- Pan American Health Organization. 2014. "Strategy for Universal Access to Health and Universal Health Coverage. 53rd Directing Council of PAHO, 66th Session of the Regional Committee of WHO for the Americas, 2014 Sept. 29–3 Oct. 2014 (CD53.R14)." <http://www.paho.org/uhexchange/index.php/en/uhexchange-documents/technical-information/26-strategy-for-universal-access-to-health-and-universal-health-coverage/file>.
- Reyes, Marcela, María Luisa Garmendia, Sonia Olivares, Claudio Aqueveque, Isabel Zacarías, and Camila Corvalán. 2019. "Development of the Chilean Front-of-Package Food Warning Label." *BMC Public Health* 19 (1): 1–11.
- United Nation, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2019. "World Population Prospects 2019." 2019. <https://population.un.org/wpp/>.
- United Nations. 1948. "Universal Declaration of Human Rights." 1948. <https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>.
- World Health Organization. 2015. *Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014*.



# Una proyección del gasto público en salud en Chile al 2050 en base a las cuentas nacionales de transferencias.

Paulo Saad <sup>1</sup>  
Timothy Miller <sup>2</sup>  
Mauricio Holz <sup>3</sup>

## RESUMEN

América Latina y el Caribe atraviesa un periodo de transición demográfica, en que se altera drásticamente la estructura etaria de la población. Tarde o temprano, todos los países de la región se adentrarán en un período de rápido envejecimiento poblacional, acompañado de nuevos desafíos sociales y económicos. Chile va a la vanguardia en este proceso. Entre los grandes desafíos está el financiar el fuerte incremento que se prevé en los gastos de salud, impulsado por la concentración de la población en edades que utilizan más intensivamente los servicios de salud, y el crecimiento económico, que

estimula una atención de salud más onerosa en las edades avanzadas. El estudio utiliza información de las cuentas nacionales de transferencias (CNT) para proyectar el gasto público en salud en Chile, tomando en consideración las tendencias demográficas y de crecimiento económico. Los resultados muestran que este gasto podría aumentar en 6,7 puntos porcentuales adicionales del producto interno bruto (PIB) entre los años 2018 y 2050.

## ABSTRACT

Latin America and the Caribbean are in the middle of a period of demographic transition, in which the age structure of the population changes dramatically. Sooner or later, all countries of the region will enter a period of rapid population aging, with new social and economic challenges. Chile is at the forefront of this process. Among the major challenges is to finance the sharp increase expected in health expenditures, driven by two concomitant factors: the concentration of population

in ages that use health services more intensively, and economic growth, which stimulates a more expensive health care at older ages. The study uses data from National Transfer Accounts to project health spending in Chile, considering demographic and economic growth trends. The results show that the spending could increase by 6.7 additional percentage points of GDP between 2018 and 2050.

---

1 Doctor (PhD) en Sociología (University of Texas at Austin); Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

2 Doctor (PhD) en Demografía (University of California at Berkeley); División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas

3 Maestría en Políticas Públicas (Facultad de Economía de la Universidad de Chile); Biblioteca del Congreso Nacional de Chile

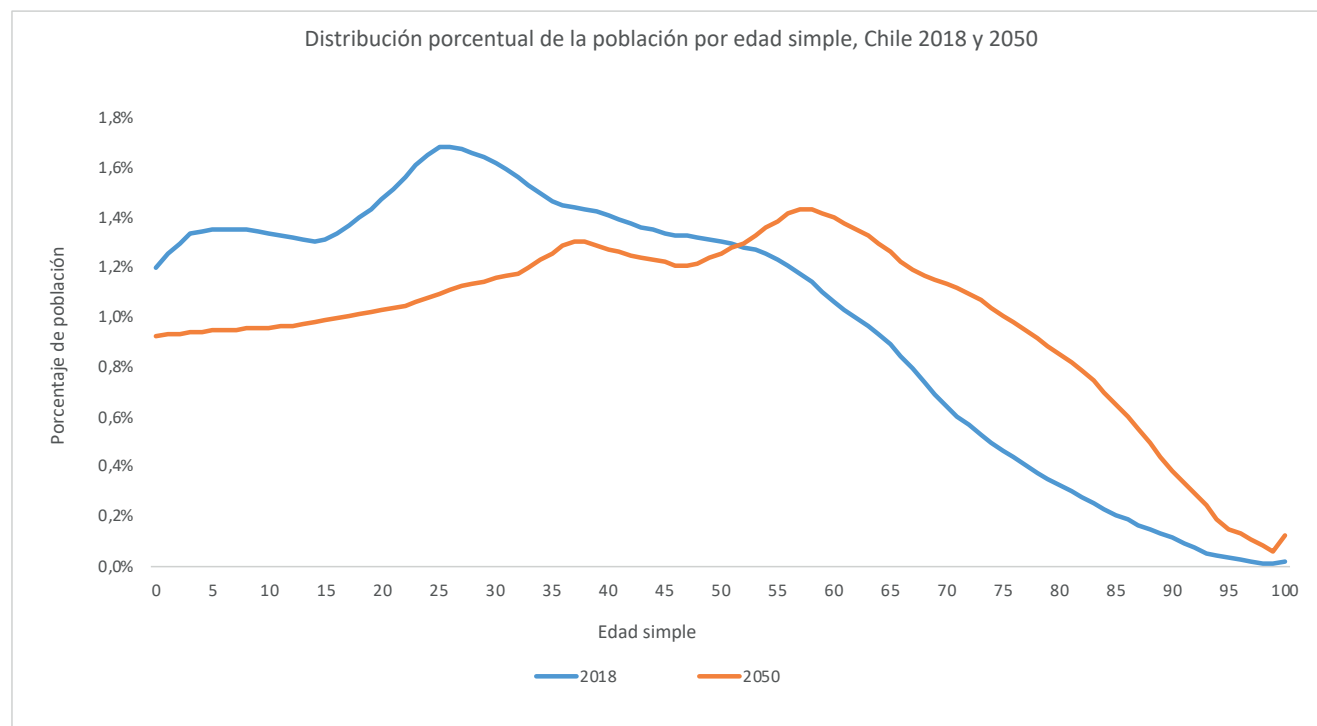
## 1. Introducción

En las últimas décadas se han intensificado los cambios demográficos en América Latina y el Caribe (ALC). Aunque a distintos ritmos, todos los países de la región atraviesan por un periodo de transición demográfica – de altos a bajos niveles de mortalidad y fecundidad–, que inexorablemente conlleva al envejecimiento de la población<sup>4</sup>. Chile se encuentra en una etapa particularmente avanzada de este proceso. Se estima que entre 2020 y 2050 en Chile la proporción de personas menores de 15 años disminuya de 19 a 14% (24 a 17% en ALC), mientras la de personas de 65 años y más aumente de 12 a 25% (9 a 19% en ALC). Asimismo, se estima que, en 2057, más de 1 de cada 10 habitantes de Chile tendrá 80 años y más, y en 2071 esta población superará a la de menores de 15 años (United Nations, 2019). El gráfico 1 ilustra claramente el cambio que se avecina en la estructura etaria de la población chilena, caracterizado por una disminución de la participación de niñas, niños y jóvenes, y un aumento significativo de la

participación de personas mayores. Uno de los impactos más importantes del envejecimiento de la población en la región ciertamente se hará sentir en el área de la salud (Saad, Miller y Martínez, 2009; Miller, Mason y Holz, 2010). En el caso de Chile, las tendencias combinadas del envejecimiento poblacional y del crecimiento económico previstas para las próximas décadas probablemente darán lugar a un aumento rápido y sostenido del gasto público en salud. Por un lado, debido a la concentración de la población en grupos etarios que utilizan de manera más intensiva los servicios sanitarios, y por otro, a los cambios en la prestación de servicios de salud a medida en la que las economías se fortalecen, tornándose más onerosa.

Por lo general, los métodos utilizados para proyectar los gastos en salud utilizan tres tipos de unidad de análisis: individuos (modelos micro), grupos de individuos (modelos de componentes) y gastos de salud (modelos macro) (Astolfi, Lorenzoni y Oderkirk, 2012). En el

**Gráfico 1.** Distribución porcentual de la población por edad simple, Chile 2018 y 2050



**Fuente:** United Nations (2019).

<sup>4</sup> <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45198-observatorio-demografico-america-latina-caribe-2019-proyecciones-poblacion>



presente estudio se utiliza un modelo de componentes basado en la edad, en que el gasto público en salud en Chile se obtiene en base a dos estimaciones generadas de manera independiente: del gasto promedio en salud por edad y de la distribución por edad de la población.

La principal fuente de incertidumbre en estos enfoques se refiere al perfil de edad futuro del gasto en salud. Entre los “impulsores” de este gasto suelen considerarse los cambios en la estructura etaria, el aumento en los ingresos, el aumento en los costos médicos y el cambio tecnológico<sup>5</sup>. La contribución de estos factores al cambio en el gasto en salud se determina a través de análisis de regresión, sea para países específicos de manera individual o de manera combinada para múltiples países. La magnitud de estas variables e incluso su signo suelen diferir según la fuente de datos y las especificaciones de la regresión utilizada. Por ejemplo, todavía hay un debate considerable sobre el impacto (positivo o negativo) del aumento de ingresos sobre la proporción del consumo dedicado a la atención de la salud (De la Maisonneuve y Oliveira Martins, 2013). La mayoría de los modelos supone, de manera contra intuitiva, que, *ceteris paribus*, este impacto es negativo (De la Maisonneuve y Oliveira Martins, 2013).

Por lo general, las estimaciones de regresión no logran explicar una parte significativa del cambio en los gastos de salud y se asume que este gran residuo representa el impacto (no medido) del cambio tecnológico. Típicamente, el cambio tecnológico es el principal impulsor del crecimiento en este tipo de modelos, con el gasto en salud aumentando mucho más rápidamente

que el PIB. Sin embargo, esto no podría suceder indefinidamente, ya que el gasto en salud eventualmente consumiría todo el PIB. Por lo tanto, estos modelos tienen que asumir una desaceleración ad hoc en el impacto del crecimiento tecnológico a lo largo del tiempo, para limitar la expansión del gasto en salud.

Un enfoque alternativo, y el que se utiliza en este estudio, es ignorar los impulsores individuales de los gastos públicos en salud específicos por edad y centrarse únicamente en la relación entre estos gastos y el PIB per cápita. Las dificultades observadas en las últimas dos décadas para proyectar los gastos en salud a través del enfoque estándar sugieren la pertinencia de explorar un modelo más parsimonioso, en que el aumento del PIB per cápita conduce a un aumento del gasto en salud por edad (aunque de manera diferencial), que expresaría el efecto combinado de múltiples impulsores (tecnología, precios e ingresos).

Enfoques anteriores (Mason y Miller, 2018; Miller, Mason y Holz, 2011) asumen que los países mantienen sus idiosincrasias únicas a lo largo del tiempo, es decir, un país con gasto en salud inferior al promedio de países con niveles similares de PIB per cápita continuará teniendo un gasto inferior en el futuro, incluso a medida que aumenta su PIB per cápita. El modelo utilizado en el presente estudio supone un crecimiento de “recuperación”, según el cual Chile alcanzará los niveles de gasto público en salud por edad promedio de un grupo de países OCDE conforme alcance los niveles de ingreso promedio de estos países.

---

5 Para mayores detalles, ver Astolfi, Lorenzoni y Oderkirk (2012) y Mason y Miller (2018).

## 2. Objetivo

Teniendo por base el gasto público en salud por edad estimado para Chile en 2018 a partir de las cuentas nacionales de transferencias<sup>6</sup> (United Nations, 2013), el objetivo del presente estudio es simular una proyección

del gasto público en salud en Chile hacia la mitad de este siglo, tomando en consideración las proyecciones de envejecimiento de su población y de crecimiento de su economía.

## 3. Metodología

La estrategia consistió en estimar los recursos fiscales del sector salud en Chile que se requerirían en el año 2050, expresados como porcentaje del PIB, si es que el gasto público en salud per cápita por edad observado en Chile en 2018 convergiese en 2050 al gasto público en salud per cápita por edad observado en el promedio de un grupo de países OCDE<sup>7</sup> alrededor del 2012.

Con esos supuestos, la variación entre 2018 y 2050 en los recursos fiscales necesarios para financiar el gasto público en salud de la población chilena estaría afectada por dos factores: (a) el crecimiento del ingreso per cápita

de la economía; (b) y el cambio demográfico.

Formalmente, el cálculo del gasto en salud (GS) como porcentaje del PIB al año 2050, en función de los dos factores mencionados, se expresa de la siguiente manera: en donde  $GS_{a,2018}$  es el gasto per cápita en salud en la edad  $a^8$  en 2018;  $Ypc_{2018}$  es el ingreso per cápita observado en el año 2018;  $N_{a,2050}$  es la población de edad  $a^8$  proyectada en 2050; y  $N_{2050}$  es la población total proyectada en 2050.

Ecuación 1

$$(1) \quad \frac{GS_{2050}}{PIB_{2050}} = \sum_{a=1}^{90} \frac{GS_{a,2018}}{Ypc_{2018}} * \epsilon_{a,2050} * \frac{N_{a,2050}}{N_{2050}}$$

6 Para mayores informaciones sobre las cuentas nacionales de transferencias ver <http://www.ntaccounts.org>

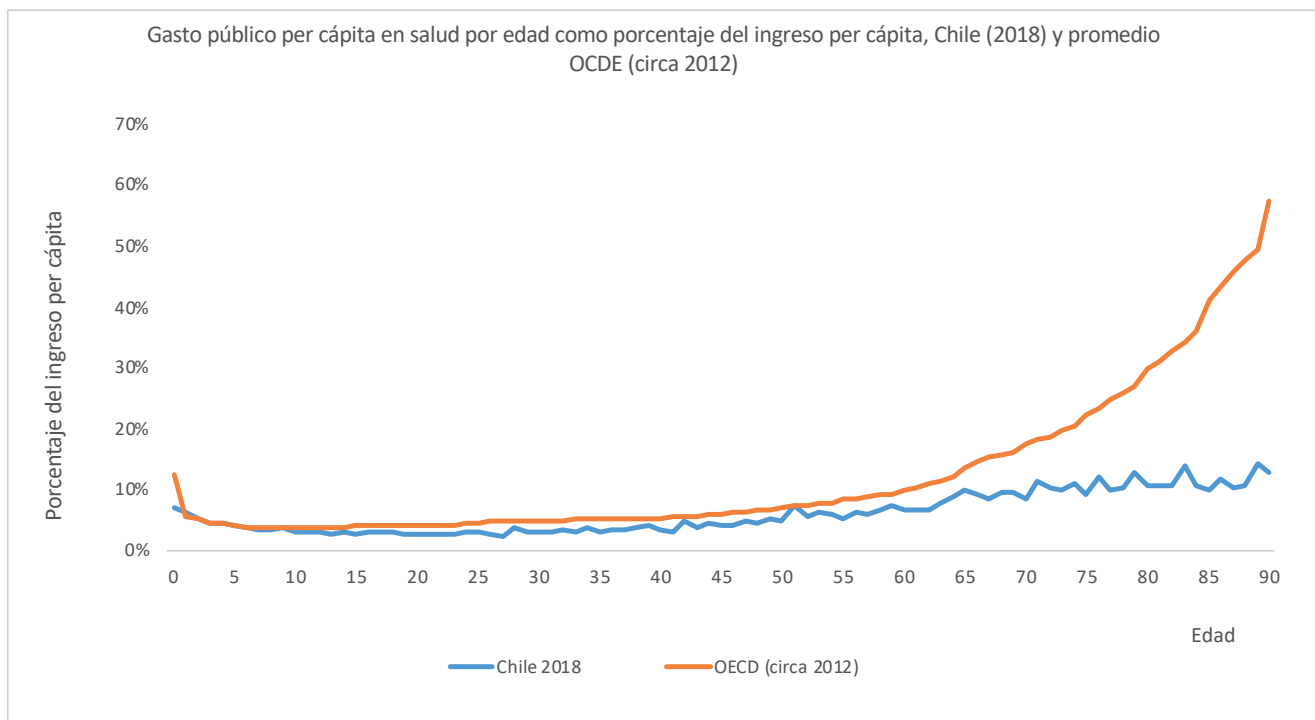
7 Se consideran los países de la OCDE que cuentan con información disponible sobre las CNT: Alemania, Canadá, España, Finlandia, Francia, Italia, Japón, Suecia y Estados Unidos.

8 La información sobre gasto per cápita en salud se encuentra desglosada por edad simple hasta la edad de 89 años. La edad 90 representa el grupo 90 años y más.

El factor  $\varepsilon_{a,2050}$  representa el efecto del crecimiento del ingreso per cápita entre 2018 y 2050 sobre el gasto per cápita en salud al 2050 – o sea, mide la elasticidad ingreso del gasto per cápita en salud – y se estima, para cada edad, a través de la relación entre el gasto per cápita en salud como porcentaje del ingreso per cápita en Chile, y el gasto per cápita en salud como porcentaje del ingreso per cápita del promedio de países OCDE alrededor del 2012. El supuesto detrás de este cálculo es que el crecimiento económico chileno al 2050, tiene como efecto que el gasto de salud per cápita en cada edad converge al nivel de gasto por edad promedio de los países OCDE en 2012. Es decir, se espera una elasticidad ingreso diferenciado por edad y considerablemente mayor a 1 en las edades más avanzadas.

De hecho, como se observa en el gráfico 2, el nivel de gasto per cápita en el promedio de países OCDE es bastante similar al de Chile en las edades medias, pero significativamente mayor en las edades superiores. Dado lo anterior los valores de la elasticidad ( ) son cercanos a 1 en las edades medias y considerablemente más elevados (llega a tomar valor de 6) en las edades mayores. Un factor importante, entre otros, que explica esta diferencia es que en las economías avanzadas, el sector público provee una parte significativa de los servicios de cuidado de las personas mayores, mientras que en los países de ingresos medios los proveen casi que exclusivamente las familias.

**Gráfico 2.** Gasto público per cápita en salud por edad como porcentaje del ingreso per cápita, Chile (2018) y promedio OCDE (circa 2012)



**Fuente:** Elaboración propia en base a estimaciones CNT

**Observación:** Se consideran los países de la OCDE que cuentan con información disponible sobre las CNT: Alemania, Canadá, España, Finlandia, Francia, Italia, Japón, Suecia y Estados Unidos.

## 4. Resultados

El primer resultado relevante que se observa a partir del supuesto de que el gasto público en salud per cápita por edad en Chile converge en 2050 al observado en el promedio de los países OCDE alrededor de 2012 es el redireccionamiento del gasto de edades jóvenes hacia edades avanzadas, concentrándose cada vez más en las personas mayores (cuadro 1). En 2018, cerca de un tercio del gasto público en salud se dirigía a las personas de 60 años y más; en el 2050, se proyecta que el porcentaje del gasto público en salud asignado a este grupo crezca a dos

tercios del gasto total en salud.

El impacto de este cambio sobre el gasto público en salud como porcentaje del PIB sería notable, pasando de 4,8% en 2018 a 11,5% en 2050 (gráfico 3). Este aumento puede desglosarse según los efectos parciales y combinados del cambio en la estructura por edades de la población (efecto demográfico) y del crecimiento económico (efecto convergencia) tal como se ha especificado en la metodología, es decir, asumiendo que el crecimiento

**Cuadro 1.** Distribución del gasto público en salud por grupos etarios en Chile, 2018-2050

| Grupos etarios (años) | 2018   | 2030   | 2040   | 2050   |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| 0-19                  | 20,6%  | 14,0%  | 8,5%   | 7,7%   |
| 20-39                 | 20,0%  | 15,3%  | 10,2%  | 9,8%   |
| 40-59                 | 27,3%  | 23,2%  | 17,4%  | 16,0%  |
| 60+                   | 32,1%  | 47,5%  | 63,9%  | 66,5%  |
| Total                 | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos CNT y United Nations (2019).

económico al 2050 deriva en un perfil de gasto público per cápita en salud idéntico al observado alrededor de 2012 en el promedio de países OCDE.

Para estimar el efecto demográfico, se mantiene constante, en la ecuación (1), el gasto per cápita en salud como porcentaje del ingreso per cápita en los niveles observados en el año 2018. Bajo este supuesto, la elasticidad ingreso del gasto per cápita en salud es igual a 1 para todas las edades. Por otra parte, el efecto convergencia se estima manteniendo constante

la estructura de la población por edades en los niveles observados en el año 2018, y aplicando una elasticidad de ingreso de convergencia al perfil de gasto per cápita del promedio de países OCDE alrededor de 2012. Por último, el efecto combinado entre el cambio demográfico y la convergencia al perfil de gasto por edades de los países OCDE, se estima haciendo variar ambos factores.

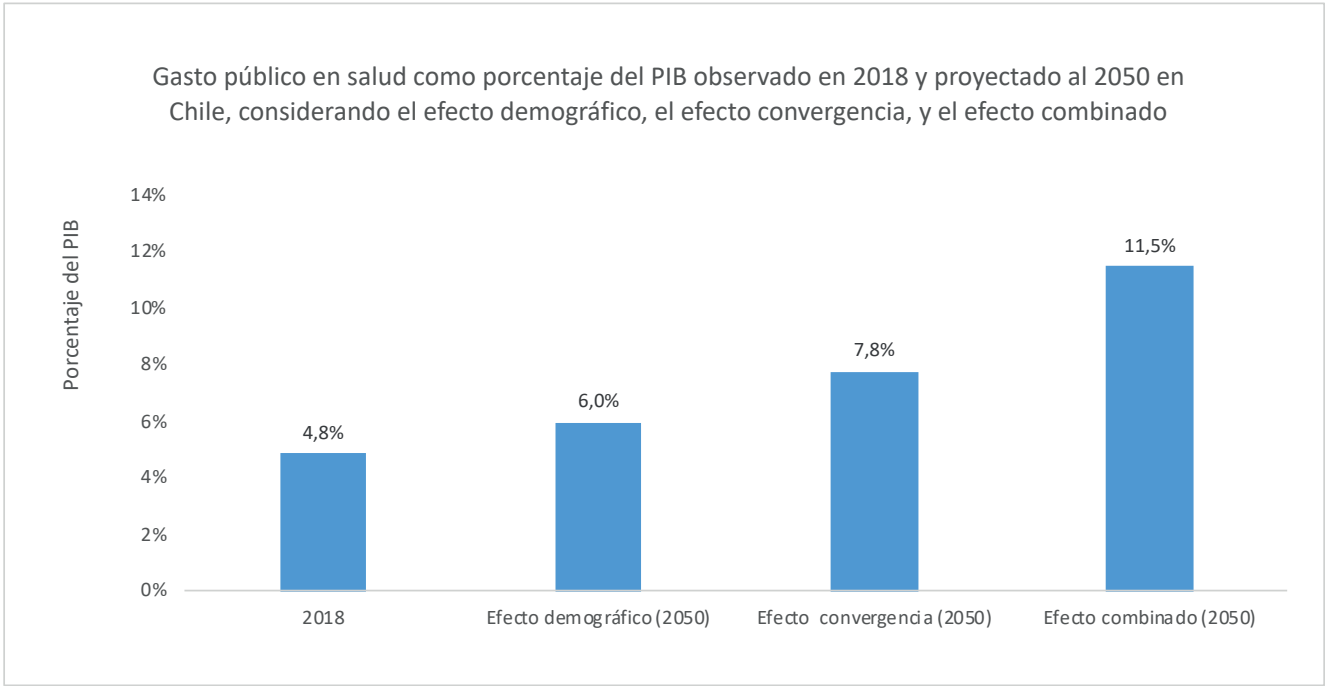
Conforme se aprecia en el gráfico 3, mientras el efecto demográfico, que considera una elasticidad ingreso del gasto per cápita igual a 1, implica un aumento en el



gasto público en salud como porcentaje del PIB de 4,8% a 6,0% (1,2 puntos porcentuales), el efecto convergencia, que considera una elasticidad ingreso de convergencia al nivel de los países OCDE y una estructura etaria

constante, implica un aumento de 4,8% a 7,8% (3,0 puntos porcentuales). El aumento total de 6,7 puntos porcentuales (de 4,8% a 11,5%), estaría dado por el impacto de los dos efectos. Esto es, el importante

**Gráfico 3** Gasto público en salud como porcentaje del PIB observado en 2018 y proyectado al 2050 en Chile, considerando el efecto demográfico, el efecto convergencia, y el efecto combinado



**Fuente:** Elaboración propia en base a estimaciones CNT y United Nations (2019).

incremento en el gasto público en salud al 2050 se debe al efecto sinérgico de una mayor proporción de personas mayores en la población y de un aumento en la intensidad de uso de servicios de salud de las personas de mayor edad.

Para referencia, y a modo de comparación, el cuadro 2 presenta proyecciones del gasto público en salud en Chile elaboradas en estudios anteriores. Los valores difieren

ampliamente, debido a las diferencias en cuanto a los datos y supuestos utilizados. Como se puede observar, el valor estimado en el presente estudio para el año 2050, del 11,5% del PIB, es significativamente superior al de estudios anteriores. Es decir, al suponer que Chile alcanzaría en 2050 los niveles de gasto público en salud por edad promedio observados alrededor de 2012 en un grupo de países OCDE –un escenario plausible a considerar, entre diversos otros que podrían explorarse

en investigaciones futuras–, su gasto público total en salud en 2050 sería significativamente más elevado que los reportados por el Fondo Monetario Internacional (FMI), la OCDE y el Banco Mundial.

Finalmente, es posible estimar la contribución relativa de los factores demográficos y económicos. Como se mencionó, el efecto combinado de la variación de los dos factores es mayor que la suma de sus efectos parciales. El factor residual (la diferencia entre el efecto combinado y la suma de los efectos parciales) se puede simplemente prorratear entre los efectos parciales para obtener la

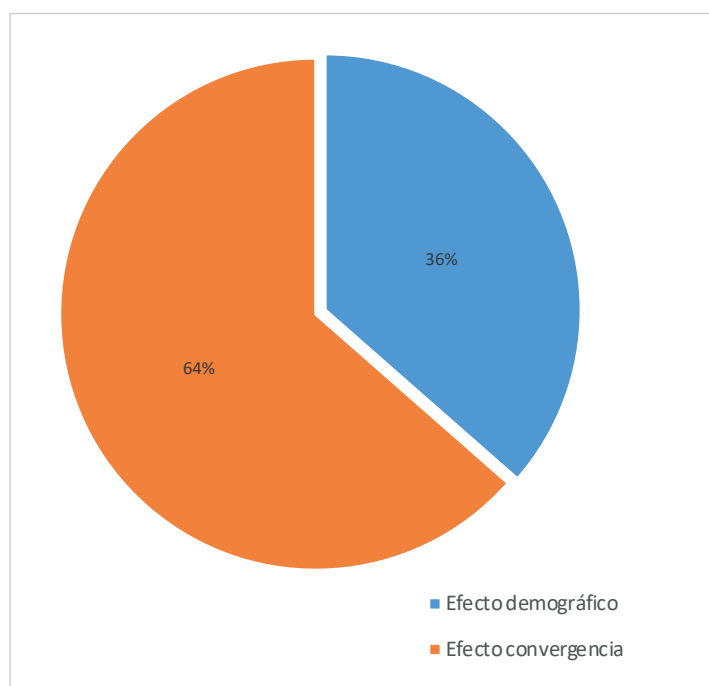
contribución relativa de cada factor sobre el incremento en gasto público en salud al 2050. Los resultados que se reportan en el gráfico 4, muestran que el incremento del gasto público en salud como porcentaje del PIB en Chile entre 2018 y 2050 estaría explicado en 36% por el envejecimiento de la población y en 64% por la convergencia del gasto público per cápita en salud, por edad, a niveles OCDE alrededor de 2012.

**Cuadro 2.** Estimaciones del gasto público en salud en Chile según fuentes y años seleccionados (en porcentaje del PIB)

| Fuentes                                                   | Año inicial              | 2030                                                    | 2050                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Saad, Holz, Miller (2020)                                 | 4,8% en 2018             | 6,7%                                                    | 11,5%                                                                |
| Lorenzoni, Marino, Morgan, y James (2019) OECD            | 4,8% en 2015             | 6,2%                                                    |                                                                      |
| Acosta-Ormeachea, Espinosa-Vega, y Diego Wachs (2017) IMF | 3,8% en 2015             | 5,1%                                                    | 7,4%                                                                 |
| De la Maisonneuve y Oliveira Martins (2015) OECD          | 3,1%, promedio 2006-2010 | 4,9% (contención de costos)<br>5,4% (presión de costos) | 6,3% (2060, contención de costos)<br>10,2% (2060, presión de costos) |
| Soto, Shang, y Coady (2012) IMF                           | 3,7% en 2010             | 5,3%                                                    | 7,2%                                                                 |
| Miller, Mason, y Holz (2011)                              | 2,8% en 2005             |                                                         | 5,5%                                                                 |

**Fuentes:** Especificadas en el cuadro

## Contribución relativa del efecto demográfico y de convergencia al incremento del gasto público en salud en Chile entre 2018 y 2050



**Gráfico 4** Contribución relativa del efecto demográfico y de convergencia al incremento del gasto público en salud en Chile entre 2018 y 2050

**Fuente:** Elaboración propia en base a estimaciones CNT y United Nations (2019).

## 5. Conclusión y discusión

Aunque a menudo se percibe como negativo, el envejecimiento poblacional refleja una continua mejora en las condiciones de vida y salud, representando más bien una conquista de las sociedades.

Sin embargo, la rapidez del proceso de envejecimiento generará importantes desafíos en Chile, con impactos particularmente importantes en el sistema de salud. La expectativa de una llegada masiva de personas a edades cada vez más avanzadas, acompañada a su vez por un aumento sostenido del gasto per cápita en salud de las personas mayores, requiere iniciar desde ya una planificación basada en evidencia para ajustar el sistema de salud a las nuevas situaciones demográfica y económica.

La clave para abordar adecuadamente la presión fiscal que generará el envejecimiento de la población en el

gasto público en salud en Chile está en la formulación de políticas públicas que interpreten los procesos demográficos, con una perspectiva de largo plazo. Por cierto, el financiamiento de prestaciones de salud, en un marco legal de garantías universales, requiere de la profundización de un enfoque de sostenibilidad financiera intergeneracional de largo plazo. Es decir, en un escenario en el que el gasto público en salud crece 6,7 puntos porcentuales del PIB en un periodo de 30 años, parece relevante diseñar en la actualidad, un sistema de salud que permita financiar la presión de recursos en el mediano y largo plazo.

En este marco es fundamental una mayor participación del Estado en la estructura de financiamiento de la salud en Chile, a través de un sistema basado en parámetros que fomenten la solidaridad intergeneracional, permitiendo

un traspaso sostenible de recursos desde una población económicamente activa y con baja probabilidad de utilizar servicios de salud, hacia una población de adultos mayores con mayores probabilidades de utilizar servicios de salud.

Así, un modelo sostenible de financiamiento intergeneracional de la salud requiere una planificación

basada en escenarios de mediano y largo plazo que permita a los gobiernos dar la atención adecuada a las decisiones de gasto, recaudación e inversión que generan beneficios a futuro, favoreciendo además un abordaje gradualista, en que las transiciones en las políticas fiscales y de gasto público pueden ser más suaves (CEPAL, 2011).

## Referencias

Acosta-Ormeachea, Santiago; Marco Espinosa-Vega y Diego Wachs (2017). Demographic Changes in Latin America – The Good, the Bad, and ..., IMF Working Papers, WP/17/94.

Astolfi, Roberto; Luca Lorenzoni y Jillian Oderkirk (2012). A comparative analysis of health forecasting models, OECD Health Working Papers, No. 59.

CEPAL (2011). Panorama Social da América Latina, 2010 (LC/G.2481-P), Santiago.

De la Maisonnette, Christine y Joaquim Oliveira Martins (2013). Public Spending on Health and Long-term Care: A new set of projections, OECD Economic Policy Papers 6, OECD Publishing.

De la Maisonnette, Christine y Joaquim Oliveira Martins (2015). The future of health and long-term care spending, OECD Journal: Economic Studies, Vol. 2014.

Lorenzoni, Luca; Alberto Marino, David Morgan y Chris James (2019), Health Spending Projections to 2030: New results based on a revised OECD methodology, OECD Health Working Paper No 110, DELSA/HEA/WD/HWP(2019)3

Mason, Carl y Timothy Miller (2018). International projections of age-specific healthcare consumption: 2015–2060. The Journal of the Economics of Ageing, Vol 12.

Miller, Tim, Carl Mason y Mauricio Holz (2011). “The fiscal impact of demographic change in ten Latin American countries”, in Cotlear, Daniel (Ed.), Population Aging: Is Latin America ready? Washington, DC: World Bank.

Saad, Paulo, Tim Miller y Ciro Martínez (2009). Impacto de los cambios demográficos en las demandas sectoriales en América Latina. Revista Brasileira de Estudos de População, vol. 26, Nº 2, Associação Brasileira de Estudos Poblacionales (ABEP), Río de Janeiro.

Soto, Michael, Baoping Shang y David Coady (2012), “New Projections of Public Health Spending, 2010-50”, Chapter 3 in David Coady, Benedict Clements, and Sanjeev Gupta (editors), The Economics of Public Health Care Reform in Advanced and Emerging Economies, Washington DC: International Monetary Fund.

United Nations (2013). National Transfer Accounts Manual: Measuring and Analysing the Generational Economy. Department of Economic and Social Affairs, Population Division, New York.

\_\_\_\_\_ (2019). World Population Prospects 2019: Volume I: Comprehensive Tables. Department of Economic and Social Affairs, Population Division, New York.



# Gasto en atención de largo plazo: medición para las políticas públicas

Cornelis van Mosseveld <sup>1</sup>

Patricia Hernández <sup>2</sup>

Claudia Pescetto <sup>3</sup>

## RESUMEN

En las Américas, la atención de largo plazo (ALP) cobra importancia, haciendo necesario que las políticas la incluyan. Datos recientes muestran que la ALP representa el 10% del gasto actual y cubre alrededor del 13% de la población, por lo que su medición e información basada en los resultados, resultan cruciales. La experiencia actual en la medición del gasto en salud evidencia la necesidad de utilizar un estándar internacional. La propuesta incluye tres dimensiones: provisión, consumo de la atención y su financiamiento. Las ventajas de tener un estándar incluyen la posibilidad de hacer comparaciones nacionales a lo largo del tiempo y entre

países, lo que facilita el aprendizaje compartido sobre el uso de los recursos. La clave es tener una taxonomía que permita establecer contenidos y categorías comparables. Sin embargo, las diferencias entre la necesidad y la ALP provista en los países pueden ser enormes, aun así, las necesidades nacionales de información deben ser satisfechas. Los avances en la delineación y medición del gasto requieren una revisión para asegurar que las modalidades de la ALP se reflejen dentro del sistema de monitoreo estándar.

## ABSTRACT

In the Americas, long-term care (LTC) is becoming important, making policies that include it necessary. Recent data show that LTC represents 10% of current spending covering around 13% of the population, which makes measurement and information based on results crucial. Current experience in measuring health expenditures raises the need to use an international standard. The proposal includes three dimensions: consumption, provision of care and financing. The advantages of having a standard include the possibility of

making in-country comparisons over time and between countries, facilitating shared learning about the use of resources. The key is to have a taxonomy that allows to establish comparable content and categories. However, the differences between the need and the LTC provided in countries can be huge, but all national information needs should be met. Advances in delineation and measurement of spending require a review to ensure that LTC modalities are reflected within the standard monitoring system.

---

<sup>1</sup> PhD, Economista de la salud, consultor

<sup>2</sup> Médico y PhD, Investigadora en NIDI-RUG-KNAW

<sup>3</sup> Economista, Asesora economía y financiamiento, OPS/OMS

## 1. Introducción

En Latinoamérica (AL) (CEPAL, 2018), el aumento de la esperanza de vida ha resultado en un incremento de población adulta mayor. Este es un proceso relacionado con cambios epidemiológicos. Si bien coexisten enfermedades infecciosas, crónicas y degenerativas, el aumento de la longevidad conlleva mayor prevalencia de afecciones crónicas, incluyendo dependencia en el envejecimiento y de personas discapacitadas, física y mentalmente. La dinámica social asociada incluye, la reducción progresiva de las tasas de fertilidad hacia el nivel de reemplazo, que afecta incluso a los países donde el bono demográfico aún está vigente. Asimismo, se combina con el cambio en la composición familiar. Todo ello se traduce en mayor demanda de asistencia por la sociedad en su conjunto. En este caso, en un aumento en la demanda de atención de largo plazo (ALP).

Este proceso, con características similares, se observó previamente en países de alto ingreso (HIC). Por ejemplo, en Europa occidental (EUROSTAT, 2019) y los EEUU, después de la Segunda Guerra Mundial. La baja natalidad, conllevó una menor disponibilidad de cuidado en el hogar para los ancianos y la gran necesidad de ALP de los llamados baby boomers (Knickman and Snell, 2002). A ello se suma, la reducción en la proporción de población económicamente activa que paga impuestos. En estas circunstancias, la ALP resulta relativamente costosa. En Alemania, no obstante que el seguro de ALP no cubre problemas de salud mental (Bull WHO, 2012), enfrenta dificultades por la creciente demanda y debe ser revisado. El análisis de dichos procesos, ha invitado a la reflexión activa en AL, donde los sistemas de salud ya enfrentan el desafío del rápido envejecimiento de la población (Cafagna et al, 2019).

En AL, a diferencia de los HIC, la cobertura de seguridad social es insuficiente (Suárez y Pescetto, 2005). La falta

de condiciones para apoyar a las personas mayores, “dependientes” y frágiles en el hogar, contribuye a que sean transferidas para recibir atención institucionalizada. Cuando las personas mayores permanecen con su familia, éstas suelen enfrentar diferentes problemas desde un punto de vista humano y financiero (Zavala, 2008). La demanda ha sido satisfecha principalmente por instituciones privadas o por arreglos familiares, con el consiguiente impacto en las finanzas de los hogares. Con algunas excepciones, la cobertura es proporcionada por instituciones mal equipadas (Caruso-Bloeck et al, 2017). Esfuerzos recientes ofrecen compensación financiera, especialmente en gastos relacionados con familias que ofrecen ALP en el hogar bajo la guía de profesionales de la salud (Matus-Lopez, Cid-Pedraza, 2016).

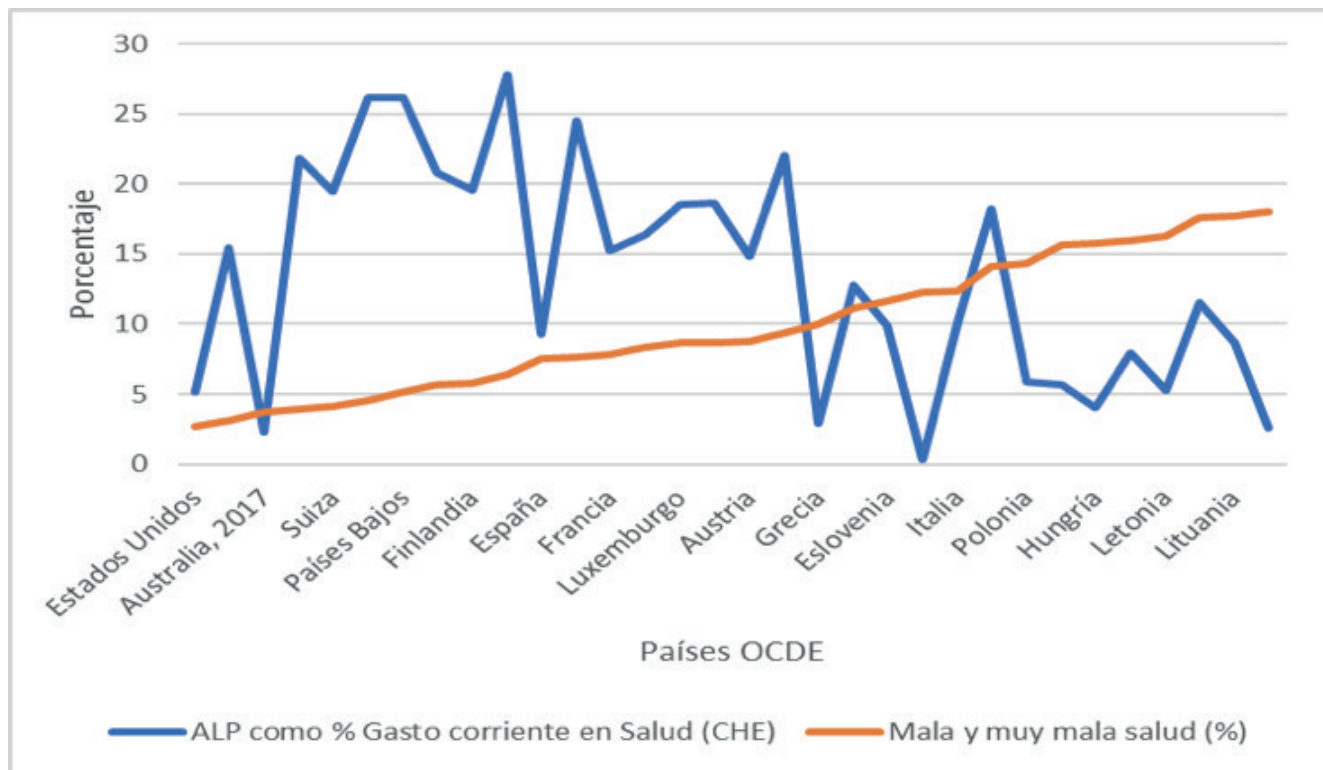
La ALP compete con otras necesidades de salud, y como en otros ámbitos, la prevención y atención oportunas permiten ahorros por problemas y complicaciones evitados (OMS, 2014): extender la ALP puede reducir otros gastos en salud de esta población (Lloyd-Sherlock, et al 2019). Ante la creciente importancia de la ALP, se hace necesario su monitoreo, y dar cuenta del monto y uso de los recursos que recibe. El monitoreo según tipo de atención, en la diversidad de entornos de provisión y fuentes de financiamiento, promueve un gasto racional (USAID-HFG, 2018). Este artículo presenta algunas consideraciones relevantes relacionadas con la medición de gastos en ALP. En la primera sección, discutimos por qué es importante identificarlos. En la segunda sección discutimos qué medir, considerando la propuesta estandarizada del gasto en salud en base al Sistema de Cuentas de Salud (SHA2011, OCDE, 2017) y en la última discutimos algunas notas sobre el trabajo requerido para una contabilidad específica en este campo.

## 2. Incremento en la necesidad de ALP en AL

La medición del gasto en ALP se vuelve estratégica para describir la situación actual y la necesidad de intervenciones de política pública. El gasto en salud se mide en forma regular, pero en la mayor parte de los casos, se carece de su detalle específico. Actualmente, los países miden el gasto de acuerdo con el estándar mundial, el SHA2011 promovido por la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud y la Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (OPS/OMS y OCDE) siendo obligatorio para los países de la Unión Europea (UE, 2015). Los datos recopilados en estados miembros de la OCDE (OECD.Stat-a) (gráfico 1), sugieren que la autopercepción de mala y muy mala salud se asocia a un mayor riesgo de requerir ALP. El 13% de su población menciona tener una salud mala o muy mala. Su gasto en ALP (OECD.Stat-b) representa en promedio 10% del gasto corriente en

salud, aproximadamente el 1% del PIB en HIC, porcentaje significativo que va en aumento. Las discusiones de política están relacionadas con el 10% del gasto actual de alrededor del 13% de la población. Es de esperar un incremento aun radical de la ALP en AL. La tasa de dependencia promedio (sitio web UNPOP), definida como personas de 65 años o más, comparada con la población de 25 a 64 años, aumentó alrededor del 14% al 17% entre 1970 y 2015 en el mundo. AL se aproxima hacia el promedio mundial, con una tasa de dependencia en 2015 de casi el 16% (gráfico 2), incrementando más rápidamente que el promedio mundial e incluso que en Europa. Ciertamente, el nivel europeo es más alto, pues su tasa de dependencia alcanza casi el 32% en el riesgo de dependencia y fragilidad. La ALP tiene una naturaleza particular dentro del ámbito de la salud. Una discusión especializada puede evidenciar posibles diferencias de

**Gráfico 1.** Gasto en ALP y participación de la población con mala y muy mala salud en los países miembros de la OCDE, 2015



**Fuente:** Sitio web OECD.STAT (OECD.Stat-a, b). Consultada en noviembre de 2019

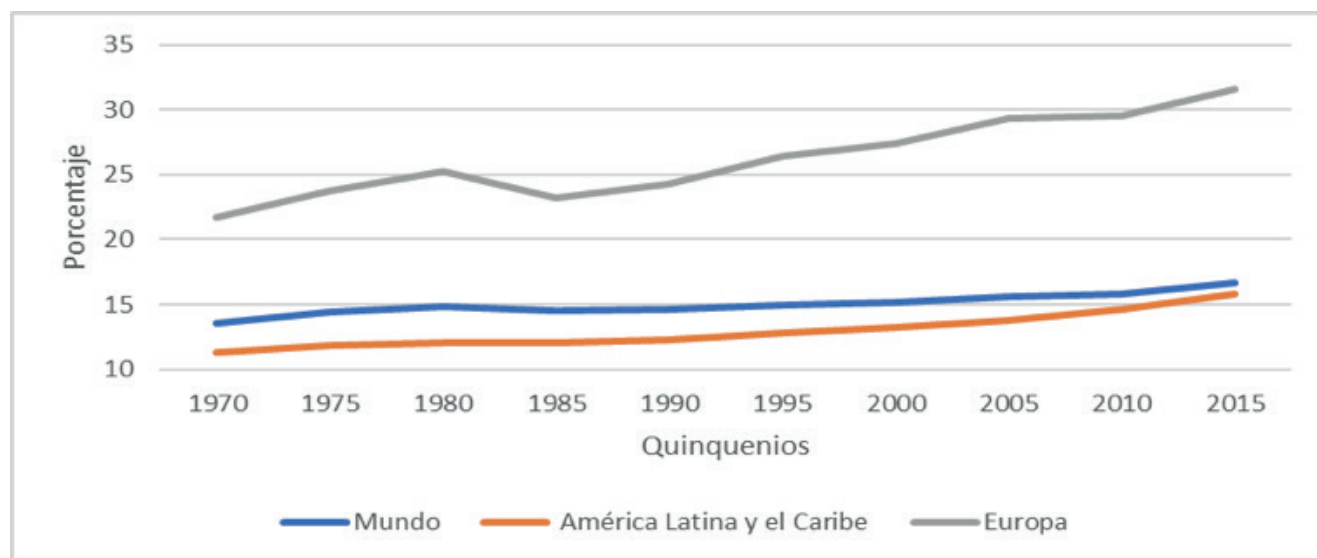
definición, objetivos y políticas entre países. El acuerdo en la OCDE y sus estados miembros se utiliza como estándar global, con la siguiente definición:

*“atención continua de salud y enfermería brindada a pacientes que necesitan asistencia de manera continua, debido a discapacidades crónicas y un grado reducido de independencia y actividades de la vida diaria” (OCDE, 2000).*

Las características clave en esta definición son: a)

duración, se refiere al mismo tipo de atención “continua”, con un umbral de 6 meses de dependencia, o un conjunto de episodios de varios tipos de atención que ocurren con frecuencia (como se asocia a la vida diaria, la recurrencia es diaria o incluso varias veces al día); b) tipo de atención, se refiere a las actividades realizadas para mantener la situación de salud lo mejor posible y c) gravedad, se refiere a la complejidad de la condición del paciente, el riesgo de muerte y la intensidad del tratamiento, que involucra la cantidad de tiempo y habilidades necesarias

**Gráfico 2.** Índice de dependencia de la vejez (índice de población de 65 años o más por 100 habitantes de 25 a 64 años)



**Fuente:** United Nations Population Department of Economic and Social Affairs (UNPOP), Sitio web. Accesado en noviembre de 2019

para efectos del tratamiento médico. La ALP no es idéntica al tratamiento crónico, aunque muchas enfermedades crónicas provocan dependencia y necesidades de ALP.

Las necesidades de los pacientes son integrales. El apoyo a la vida diaria puede tener diferentes niveles, personales y relacionados con el entorno. La ALP suele ser una mezcla de componentes sociales y de salud. El componente de salud corresponde a

*“una gama de servicios de atención médica y personal que se consumen con el objetivo principal de aliviar el dolor y el sufrimiento y reducir o controlar el deterioro del estado de salud en pacientes con un grado de dependencia de largo plazo” (OCDE, 2017-b).*

Según el nivel de dependencia, la ALP ajusta los servicios otorgados (Figura 1).



**Figura 1** Límites estándar y extendido para el reporte de la atención de largo plazo (ALP)

|          |                                 | Necesidades    |                        |     |      |                  |
|----------|---------------------------------|----------------|------------------------|-----|------|------------------|
|          |                                 | Cuidado médico | Cuidados de enfermería | AVD | IAVD | Asistente Social |
| Límite   | Reporte                         |                |                        |     |      |                  |
| Estándar | Salud                           |                |                        |     |      |                  |
| ↓        | Salud ampliada                  |                |                        |     |      |                  |
|          | Separar salud y social          |                |                        |     |      |                  |
|          | Separar salud y social ampliada |                |                        |     |      |                  |

**Fuente:** Procesamiento propio basado en SHA2011

### 3. El enfoque de análisis

La medición de los recursos utilizados en ALP en la mayoría de los países de AL, se realiza de manera incipiente o es inexistente. Aprender de la experiencia, ventajas y los principales desafíos para una medición de gastos estándar, puede allanar el camino para mejorar las decisiones en la creciente cobertura de ALP. El marco del SHA 2011 sugiere no solo establecer el monto correspondiente de gasto, sino el uso de dichos recursos bajo tres ópticas: a) consumo, con la caracterización de los servicios (médicos, enfermería, etc.), b) de los proveedores según estructuras tecnológicas y organizativas (hogar, institucional y comunitarios) y c) de los arreglos de financiamiento asociados. Cada óptica dispone de clasificaciones estandarizadas en el marco.

**La dimensión funcional o de servicios.**

La ALP involucra actividades que se ajustan a las necesidades de atención (ver figura 1):

- Salud: incluye las actividades de atención básica de salud, como vendaje de heridas, tratamiento del dolor, medicación y cuidados paliativos.

- Salud complementada con actividades de la vida diaria (AVD): la combinación mínima más frecuente, realizada por el mismo personal. Corresponde a las tareas básicas de cuidado personal, tales como, comer, bañarse, vestirse, ir al baño, moverse y arreglarse.

Actividades sociales, que son instrumentales de la vida diaria (AIVD): apoyan la independencia y participación en la sociedad, no son universales. En estas actividades se incluye preparar comidas, administrar dinero, comprar comestibles o artículos personales, realizar tareas domésticas livianas o pesadas, lavar la ropa y usar el teléfono.

- Otras actividades sociales: Aseguran la posibilidad de participar en actividades sociales y culturales de los pacientes dependientes, como las visitas organizadas.

En teoría, el cuidado social es diferente al de salud, pero importante, porque complementa el bienestar de los pacientes que reciben ALP. En el marco, se propone su medición diferenciada de los gastos de salud.

### Beneficiarios y condiciones/enfermedades

La atención evoluciona ahora, hacia la institucionalización, en HIC y AL, cuando los familiares y vecinos ya no pueden brindar atención. Los servicios de ALP se ajustan en forma individualizada a las necesidades particulares de cada paciente. Por ello importa describir las características de los beneficiarios, como edad, sexo y lugar de residencia, y su diagnóstico, según la clasificación internacional de enfermedades (OMS, CIE) y de las funciones humanas afectadas (OMS, CIF). La ALP no se limita a un grupo de edad o enfermedad específica, pero se sabe que se ocupa principalmente de 3 perfiles epidemiológicos que conducen a la dependencia: envejecimiento y discapacidad física y mental. Los grupos más costosos incluyen las altamente prevalentes como problemas musculoesqueléticos, de espalda y cuello; diabetes; presión arterial; demencia, Alzheimer y Parkinson. Algunas infecciones complicadas como del VIH, la malaria neurológica, otras consecuencias del envejecimiento, lesiones o accidentes y anomalías congénitas, tienen menor demanda de ALP y alto costo.

### Enfoque de provisión

La clasificación cubre instituciones y profesionales, como centros de enfermería y atención residencial, cuya principal función es proveer ALP. Asimismo, de otros tipos de establecimiento, que no solo brindan ALP, y pueden clasificarse como hospitales, centros ambulatorios y unidades móviles. Una supervisión continua del paciente puede requerir de apoyo adicional, que varía con las características de la dependencia, incluyendo atención especializada, lo que implica un mayor nivel de gasto.

Se promueven unidades residenciales con menor permanencia y de menor costo, cuando sea posible. Por ejemplo, en Brasil, 31% de las hospitalizaciones en personas mayores de 60 años debieran ser ambulatorias (Lloyd-Sherlock, op cit)<sup>11</sup>. Estos cambios aumentan la necesidad de atención de día y ambulatoria. Estas unidades también ameritan de la especialización y la infraestructura apropiada para ALP y la prevención de complicaciones no deseadas. Se están desarrollando nuevas tecnologías para la vigilancia y el soporte remotos y de bajo costo y se espera que una fuente de innovación se expanda en la mayoría de los países de ingreso medio y alto. Sin embargo, la principal responsabilidad recae en las familias (Figura 2)

**Figura 2** Composición de la atención de largo plazo e intensidad de servicios según proveedores

|                                               |                                                                                    | Actividades funcionales/necesidades                                                                                  |                                                                                                                      |                                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               |                                                                                    | Cuidado médico                                                                                                       | Cuidados de enfermería                                                                                               | AVD                                                                                                     | IAVD                                                                                             | Asistencia Social                                                                                                         |                                                                                                                                       |
|                                               | Intensidad de la atención                                                          | ALTO                                                                                                                 |                                    |                                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                                           | BAJO                                                                                                                                  |
| Proveedores                                   | Gravedad de la necesidad                                                           |                                                                                                                      |                                                                                                                      |                                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                       |
| Hospitales                                    |  | Diagnóstico, exámenes, tratamiento                                                                                   | Apósitos para heridas, control de medicamentos, inyecciones                                                          | Lavarse, bañarse, ayudar a salir de la cama                                                             | Incluido en el paquete de tratamiento; no específico para ALP                                    |                                                                                                                           |                                                                                                                                       |
| Instituciones residenciales                   |                                                                                    | Diagnóstico, exámenes                                                                                                | Apósitos para heridas, control de medicamentos, inyecciones; relevo                                                  |                                                                                                         | Incluido en el paquete de tratamiento; no específico para ALP                                    | Actividades sociales y de ocio                                                                                            |                                                                                                                                       |
| Instituciones residenciales de retraso mental |                                                                                    |                                                                                                                      |                                                                                                                      |                                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                       |
| Proveedores de atención domiciliaria          |                                                                                    |                                                                                                                      | Apósitos para heridas, control de medicamentos, inyecciones                                                          | Preparación de comidas, compras, tareas domésticas                                                      |                                                                                                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                       |
| Otros Proveedores                             |                                                                                    |                                                                                                                      | Servicios de transporte                                                                                              | Apósitos para heridas, control de medicamentos, inyecciones; cuidado de relevo; servicios de transporte | Lavado, baño, ayuda para salir de la cama, servicios de transporte                               | Preparación de comidas, compras, tareas domésticas; subsidios de cuidado; beneficios en efectivo; servicios de transporte | Programas escolares, formación profesional; actividades sociales y de ocio; campamentos de verano, orfanatos; servicios de transporte |
| Hogares                                       | BAJO                                                                               | Apósitos para heridas, control de medicamentos, inyecciones; servicios de apoyo y capacitación; subsidios de cuidado | Apósitos para heridas, control de medicamentos, inyecciones; servicios de apoyo y capacitación; subsidios de cuidado | Lavarse, bañarse, ayudar a salir de la cama; subsidios de cuidado                                       | Preparación de comidas, compras, tareas domésticas; subsidios de cuidado; beneficios en efectivo | Beneficios en efectivo; actividades sociales y de ocio; manejo de casos                                                   |                                                                                                                                       |

**Fuente:** Procesamiento propio basado en OECD Accounting and Mapping of Long-Term Care Expenditure Under SHA 2011 March 2018. (OECD 2018)

### Enfoque de financiamiento.

El financiamiento es otra dimensión importante (Scheil-Adlung X, 2015). La propuesta es medir los recursos involucrados en cada arreglo financiero para cubrir

el gasto en ALP de los varios grupos de pacientes. Es clave identificar la acción de política pública. En HIC, los sistemas de seguridad social y otros tipos de seguros soportan una gran parte de la carga financiera. Por ejemplo, Alemania tiene un seguro separado para ALP.

En algunos países, parte de la atención domiciliaria brindada se reembolsa por los seguros para remunerar parcialmente la atención de los familiares.

En términos relativos, ALP actualmente no es la causa más destacada de gasto, aunque se espera que su proporción aumente con el envejecimiento y la dependencia. Pero es crucial monitorear los mecanismos de captación de recursos asociados a cada arreglo financiero, por ejemplo, de prepago y gasto de bolsillo específicos. Asimismo, se identifican las agencias responsables de recibir dichos ingresos y administrarlos, de manera que, los acuerdos para cubrir a la población se hagan efectivos y según las prioridades establecidas.

En AL, se avanza progresivamente para reconocer la ALP como parte del derecho a la salud a través de legislaciones

específicas. Se acumula experiencia progresivamente con una participación más profesional en el cuidado. Sin embargo, en muchos países estas estructuras aún son inexistentes. Esto significa que los hogares deben pagar por un servicio ALP adecuado o, alternativamente, ocuparse de dicha atención ellos mismos. En este último caso, la atención puede carecer de transacciones vinculadas al sistema de salud, que incluye SHA2011, pero es crítico monitorearlas, para reflejar su peso real y evidenciar la carga financiera sobre los hogares. Dicha medición se reportaría también diferenciada del gasto en salud.

## 4. Discusión y conclusiones

La sobrevida e incremento en número de personas con dependencia, por enfermedad, discapacidad y mayor edad, resulta en necesidad de ALP. Con la creciente demanda, el gasto relacionado va a incrementarse. Esto se traduce en una concentración de recursos cuya planeación y monitoreo permite su uso con equidad, eficiencia y efectividad. El desafío de garantizar la mejor relación precio-calidad en ALP, se asocia a que compite en recursos con otras prioridades, como el tratamiento del cáncer, también en aumento. Es imprescindible, apoyar los esfuerzos políticos para encontrar soluciones que conlleven sostenibilidad financiera, accesibilidad y asequibilidad. Ello comienza con un monitoreo adecuado de los recursos. En pocas palabras, medir es informar.

El monitoreo del financiamiento es uno de los esfuerzos estadísticos clave que contribuyen a establecer la necesidad de cambios posibles y deseables, así como monitorear su ejecución. El estándar internacional aquí propuesto, ha sido adoptado en muchos países, y facilita el análisis del monto y uso de recursos dedicados a la ALP. Para un monitoreo adecuado se necesita una definición y límites claros. El contenido debe caracterizar la necesidad y la respuesta de las unidades. Asimismo, establecer el análisis detallado de las opciones de financiamiento establecidas. Los sistemas de salud de AL pueden beneficiarse de las experiencias existentes. En muchos países, los sistemas de salud se han adaptado para incluir la mancomunación solidaria de recursos permitiendo distribuir la carga financiera de la ALP y

dando acceso a personas con menor capacidad de pago. Establecer opciones requiere una formulación clara de políticas y una sólida base de información.

La OCDE, entre otras organizaciones internacionales, ha compartido documentos y directrices sobre el tema para las discusiones de los estados miembros. Para que este monitoreo sea útil para propósitos de comparación, se requiere un enfoque estándar, nombres iguales para mismo contenido, especialmente porque no todos los países desarrollan las mismas actividades de ALP. El valor del estándar se obtiene con un reporte comparativo. Este requiere trabajo conjunto con autoridades estadísticas y las organizaciones ofreciendo ALP para facilitar el monitoreo por el sistema estadístico nacional, según los objetivos estadísticos y políticos. Son imprescindibles la colaboración, la cooperación y la coordinación.

Un sistema de monitoreo requiere estar operativo en todos los casos y sus principios básicos deben complementarse y adaptarse a cada entorno. Esto es, la combinación de atención salud y social, con un enfoque multisectorial. Un monitoreo de la ALP en AL, se ajustaría también a la cultura del cuidado en el hogar y la familia, así como al institucional. Medir el cuidado familiar no remunerado, aun si no involucra transacciones o si son complementarias, ayudaría a entender mejor los cambios demográficos visibles en AL, y representaría una extensión del marco de cuentas de salud.



## Referencias

CEPAL 2018, “Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos” available from: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44369/1/S1800629\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44369/1/S1800629_es.pdf)

Eurostat. Population structure and ageing. Statistics Explained. July 2019. <https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/> - 03/02/2020

Knickman JR and Snell EK. The 2030 Problem: Caring for Aging Baby Boomers. *Health Serv Res.* 2002 Aug; 37(4): 849–884. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1464018/>

News. Defusing the demographic “time-bomb” in Germany. *Bull World Health Organ* 2012;90:6–7 doi:10.2471/BLT.12.020112

Cafagna G, Aranco N, Ibarrarán P, Oliveri ML, Medellín N, Stampini M. Envejecer con cuidado: atención a la dependencia en América Latina y el Caribe. BID. Washington DC 2019.

Suárez R y Pescetto C. Sistemas de protección social para el adulto mayor en América Latina y el Caribe. *Rev Panam Salud Publica.* 2005;17:419. DOI: 10.1590/s1020-49892005000500014

Zavala M, Problemas que enfrentan los cuidadores familiares. *Santiago. 2008, Horiz Enferm,* 19, 1, 75-79 [http://horizonteenfermeria.uc.cl/images/pdf/19-1/problemas\\_que\\_enfrentan.pdf](http://horizonteenfermeria.uc.cl/images/pdf/19-1/problemas_que_enfrentan.pdf)

Caruso Bloeck M, Galiani S, Ibarrarán P. Long-Term Care in Latin America and the Caribbean? Theory and Policy Considerations. Discussion Paper Series. IZA DP No. 11035, Bonn, 2017.

Matus-Lopez M, Cid Pedraza C. New Long-Term Care Policies in Latin America: The National System of Care in Uruguay. *JAMDA xxx* (2016) 1e3. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2016.04.001>

OMS. The case for investing in public health. A public health summary report for EPHO 8. Copenhagen 2014 [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/278073/Case-Investing-Public-Health.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/278073/Case-Investing-Public-Health.pdf)

Lloyd-Sherlock P, Kalache A, Kirkwood T, McKee M, Prince P, WHO’s proposal for a decade of healthy ageing. *The Lancet* November 26, 2019 DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32522-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32522-X)

USAID, HFG. How have Health Accounts data been used to influence Policy? Bethesda, 2018 <https://apps.who.int/nha/database/DocumentationCentre/Index/en>

OECD, WHO, EUROSTAT, System of Health Accounts 2011, revised edition March 2017

Unión Europea. Reglamento n.1338/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a las estadísticas sobre gastos y financiación de la asistencia sanitaria. Bruselas: Unión Europea; 2015. Puede encontrarse en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/ALL/?uri=CELEX%3A32015R0359>. Consultado el 7 de septiembre del 2017.

Stats.OECD.Org Health section, Health status, Perceived health status Table

Stats.OECD.Org Health section, Health expenditure and financing

UNPOP Website. <https://population.un.org/wpp/DataQuery/>  
Consultada en noviembre de 2019

OECD 2000, A System of Health Accounts, OECD, Paris, p 118

OECD, WHO, EUROSTAT, System of Health Accounts 2011, revised edition March 2017 pp 88

OMS Clasificación Internacional de Enfermedades. <https://www.who.int/classifications/icd/en/>

OMS Clasificación Internacional de Funcionamiento, Discapacidad y Salud, ICF. <https://www.who.int/classifications/icf/en/>

OECD Accounting and Mapping of Long-Term Care Expenditure Under SHA 2011 March 2018.

Scheil-Adlung X, Long-term care protection for older persons: A review of coverage deficits in 46 countries. ESS – Working Paper No. 50. ILO, Geneva 2015. <https://www.social-protection.org/gimi/gess/RessourcePDF.action?ressource.ressourceId=53175>

# ¿Cómo financiar los cuidados de largo plazo?

■ Michel Grignon <sup>1</sup>

## RESUMEN

Basado en la literatura se puede demostrar lo siguiente:

1. Financiar los cuidados de largo plazo será (o es) responsabilidad del Estado, puesto que el mercado es incapaz de hacerlo, es decir, ha fracasado.

2. Es menos fácil saber cómo financiar el sistema de salud, al menos hasta el año 2050.

## ABSTRACT

Using a review of the literature, I show that:

1. Financing LTC will be (or is) a public responsibility (because markets cannot provide for it – a market failure)

2. But it might not be as easy as financing health care, at least until 2050.

## 1. Introducción

Los cuidados de largo plazo, es decir, la atención necesaria para cumplir algunas funciones básicas y de carácter permanente pueden ser costosos, en contraste con la rehabilitación, que es por un período limitado de tiempo. Un año en un centro de atención residencial para ancianos cuesta más que el promedio del ingreso anual neto (después de impuestos) en la mayoría de los países de la OCDE; recibir atención en el hogar cuesta en promedio al menos el 25% del ingreso anual de una familia.

Afortunadamente, esta necesidad tan costosa no es demasiado frecuente. Según un cálculo de probabilidades de la transición demográfica en los Estados Unidos realizado en 2005 se estima en 8% la probabilidad que una persona de 65 años necesite más de un año de atención en un establecimiento con cuidados especializados (assisted living facility)<sup>2</sup>, el nivel más alto de cuidados de largo plazo. De su parte, el riesgo de requerir un hogar de ancianos (nursing facility) durante un año o más se

estima en 18% (algunos de los cuales deberán transferirse a los establecimientos con cuidados especializados. En fin, la necesidad de atención domiciliaria formal durante el resto de la vida se estima en 14% (Kemper et al. 2005).

Esta combinación entre ocurrencia relativamente poco frecuente y alto costo, hace que los cuidados de largo plazo sean altamente apreciados por los seguros privados. Si todos compraran una póliza a los 65 años, el 92% que no necesita establecimientos con cuidados especializados podría transferir los ingresos al 8% que los necesita. De este modo, el valor de las primas debería ser razonable.

Una estimación aproximada de la prima podría ser la siguiente: quienes requieren cuidados los necesitan durante 3 años en promedio (Kemper et al. 2005), por lo tanto, el número total de años a financiar es 0,24. Puesto que las personas pagarían

---

1 Ph.D. Ecole des Hautes Etudes en Science Sociales; Profesor-Investigador del Departamento de Salud, Envejecimiento y Sociedad de la McMaster University, Ontario – Canadá. El artículo fue traducido del inglés por Fresia Pérez y Salvador Marconi

2 En España se usa el concepto de “Residencias de vida asistida y apoyo”.

primas durante 20 años y dado que el costo de estadía anual es de aproximadamente 125% del ingreso promedio del hogar, la prima sería  $1,25 * 0,24 / 20 = 1,5\%$  de los ingresos después de deducción de impuestos, lo que parece asequible para la mayoría de los hogares.

A pesar de que el precio de la prima puede parecer razonable, prácticamente no existe un mercado para los seguros de cuidados de largo plazo en ningún país de la OCDE (y, presumiblemente, tampoco en países que no pertenecen a la OCDE); Estados Unidos podría tener el mercado más grande de

este tipo, pero, incluso en ese país, menos del 5% de los gastos de cuidados de largo plazo están cubiertos por seguros privados. En este documento, quiero explicar las razones del fracaso del mercado y por qué, lo más probable es que los seguros para cuidados de largo plazo deberá ser una responsabilidad del Estado (sección 2). Luego describiré el desafío financiero que enfrenta cualquier agencia pública a cargo de los cuidados de largo plazo, al menos hasta 2050 (sección 3).

## 2. El financiamiento de los cuidados a largo plazo debe ser una responsabilidad del Estado

El fracaso del mercado para ofrecer seguros de cuidados de largo plazo ha sido ampliamente estudiado (Pestau y Ponthière, 2010) y se conoce como el “puzzle” del seguro de cuidados de largo plazo.

Se ha formulado primero un conjunto de explicaciones desde la perspectiva de la demanda. Se ha sugerido que las primas de seguro de cuidados de largo plazo son “inaccesibles”, demasiado caras para la mayoría de las personas. Sin embargo, como muestra la simple “simulación” que se explicó en la sección anterior, esa argumentación no parece estar respaldada por los hechos. Si bien puede entenderse que una prima del 1,5% del ingreso promedio puede ser demasiado costosa para las familias ubicadas en los dos deciles de ingresos más bajos, eso no explica por qué el 80% restante del mercado es reacio a contratar ese tipo de seguros.

Otro conjunto de explicaciones por el lado de la demanda hace referencia a las anomalías de información, es decir, las personas son reacias a comprar un seguro de cuidados de largo plazo porque: no quieren considerar la posibilidad de que podrían volverse dependientes (negación); suponen (erróneamente, en muchos países) que existe cobertura pública para los cuidados de largo plazo; o, no desean suscribirse a un plan a los 65 años para cubrir un costo que probablemente no se materializará antes de cumplir los 85 años.

La primera explicación es plausible, pero si fuera cierta, sería difícil comprender por qué las mismas personas compran

un seguro que cubre el costo financiero de un cáncer u otras enfermedades catastróficas. Las dos últimas explicaciones no son completamente erróneas, pero no describen enteramente el problema. Es cierto que, en la mayoría de los países de la OCDE, incluido los Estados Unidos, existe a lo menos una red de protección para los gastos de cuidados de largo plazo. Esa red de protección ciertamente desplaza a los seguros privados, pero como se analizará a continuación, se trata de una historia más compleja que la mera desinformación sobre el alcance de la cobertura pública: si las personas no compran un seguro porque suponen estar cubiertos, los seguros privados solo tendrían que informarles y presentarles los “hechos reales” para crear un mercado y colocar sus productos.

También es cierto que la gran brecha entre el momento en que se cobran las primas y el momento en que se realizan los pagos es una característica que explica el fracaso del mercado para un seguro de cuidados de largo plazo, pero nuevamente, se trata de algo más que una mera preferencia por lo inmediato puesto que las mismas personas que no compran un seguro de cuidados de largo plazo participan en planes de pensiones que tienen un horizonte temporal de 20 años, en promedio.

Las sospechas habituales de las fallas de mercado en el ámbito de los seguros, del riesgo moral y de la selección adversa no parecen explicar la ausencia de mercados relacionados con la cobertura de cuidados de largo plazo: no hay riesgo moral en un seguro de cuidados de largo plazo porque la mayoría de las personas, aunque estén cubiertas, prefieren recibir



tratamiento en su propio hogar en lugar de hacerlo en un centro de atención médica y prefieren recibir una atención informal (de familiares que conocen) a una atención formal (de personas que no conocen). Como resultado, los servicios más baratos se consideran de mejor calidad. Por supuesto, podría existir un riesgo moral por parte de los familiares (cónyuges o hijos), quienes aprovecharían la cobertura del seguro de cuidados de largo plazo para “poner a su familiar en un centro” o “liberarse de la carga de la atención”, pero tal distopía teórica no parece estar respaldada por la evidencia empírica (Pezzin, Kemper y Reschovsky, 1996, Byrne et al. 2009).

Los datos empíricos tampoco respaldan el argumento de la selección adversa: es cierto que, cuando las personas consideran que no corren el riesgo de volverse dependientes, es menos probable que compren un seguro de cuidados de largo plazo, aunque también se ha observado que las personas con aversión al riesgo contratan seguros de cuidados a largo plazo y adoptan estilos de vida saludables que los protegen del riesgo de convertirse en dependientes (Finkelstein y McGarry 2006; Cutler, Finkelstein y McGarry, 2008). Esta última decisión más que compensa la selección adversa señalada.

En general, hay tres líneas argumentales para resolver el “puzzle” de este tipo de seguros: el riesgo de reclasificación, el riesgo sistémico y el efecto samaritano.

*Riesgo de reclasificación:* como se mencionó, el seguro de cuidados de largo plazo se caracteriza por una larga brecha temporal entre el momento en el que se suscribe la póliza y el momento en que se realizan los primeros pagos al beneficiario. Un contrato típico se suscribiría a los 60 ó 65 años, pero la dependencia, (es decir, la necesidad por la que se suscribe el contrato), se manifiesta a los 80 años en promedio y rara vez antes de los 75 años. La razón de este intervalo de tiempo es simple: a la edad de 75 u 80 años, hay suficiente información disponible (para las compañías aseguradoras) para que un mercado de seguros funcione correctamente.

El mercado, en lugar de transferir ingresos de los “afortunados” a los “desafortunados”, simplemente uniría los desafortunados, lo que se traduciría en la ausencia de una transferencia significativa. A los 60 años o menos, no se conoce lo suficiente y la incertidumbre hace que el seguro sea valioso. Idealmente, el seguro de cuidados de largo plazo debe incluir una garantía de riesgo de la prima, es decir, la garantía de que la aseguradora no modificará la prima cuando se disponga más información sobre el nivel de riesgo del asegurado. Sin esa cláusula, los individuos

no tendrían ningún incentivo para contratar la póliza cuando son jóvenes y el mercado colapsaría.

El problema es que un compromiso de largo plazo de las aseguradoras funciona bien, si y solo si, el asegurado se compromete a mantener el contrato durante todo el período. Sin embargo, esto no es lo que se observa empíricamente, pues el seguro de cuidados de largo plazo se caracteriza por altas lagunas de tiempo en las pólizas (los individuos abandonan su contrato después de pocos años). Las estimaciones varían, pero al menos el 25% y posiblemente más del 40% de los contratos se anulan en 5 años y probablemente la mitad después de 10 años (Society of Actuaries, 2002, McNamara and Lee, 2004, Finkelstein, McGarry y Sufi, 2005).

Además, y este es el aspecto crucial, se puede demostrar que aquellos que abandonan sus contratos tienen menos probabilidades de requerir apoyo institucional que aquellos que los mantienen en el tiempo (Finkelstein, McGarry y Sufi, 2005), creando así un efecto de selección adversa. En respuesta, las empresas aseguradoras tienden a incumplir la garantía renovable y aumentan las primas cuando el estado de salud se deteriora, lo que anula el propósito de la suscripción anticipada y arroja al mercado a un estado de “demasiada información disponible”.

*Riesgo sistémico:* otra consecuencia de la brecha temporal entre la suscripción y los pagos es que las compañías aseguradoras se vuelven reacias a asumir riesgos. En un típico contrato de seguro, las compañías aseguradoras enfrentan cero riesgos pues simplemente transfieren ingresos de los afortunados a los desafortunados. Sin embargo, si el asegurado se suscribe en el año T por un riesgo financiero que ocurrirá en el año T+20, el asegurado debe considerar el riesgo de que este asegurado en particular puede requerir ser internado en un establecimiento con cuidados especializados, y el riesgo de que el costo unitario de este servicio haya aumentado sustancialmente en los próximos 20 años (más que cualquier pronóstico que la aseguradora pueda realizar). Este riesgo se denomina sistémico porque no es el resultado de una serie de pruebas independientes, en las que algunos resultados positivos compensan los resultados negativos, sino de una tendencia que afecta la media que se supone debe cubrir el asegurado. Dado que no hay afortunados de cuyos bolsillos se puedan tomar ingresos para darlos a los desafortunados (todos enfrentarán el mismo aumento en el costo unitario de ese establecimiento), la aseguradora debe enfrentar el riesgo.

Debido a que las aseguradoras tienen aversión al riesgo, sobrevalorarán los contratos o diseñarán contratos que desconecten los beneficios de los costos unitarios. Es decir, en lugar de ofrecer cobertura para el costo de una eventual internalización, cualquiera sea su duración, las aseguradoras ofrecerán contratos mucho más limitados como, por ejemplo, un seguro de indemnización en el que el asegurado recibe una suma global en caso de que necesite ser internado en un establecimiento con cuidados especializados. Si la suma global, cubre o no, una parte sustancial del costo del internado, es un riesgo que deberá asumir el asegurado.

Por supuesto, ese tipo de contrato no es lo que el potencial asegurado está buscando, lo que explica la falta de interés por el seguro de cuidados de largo plazo por el lado de la demanda (Cutler, 1996). Entonces cabe examinar empíricamente si la falta de interés se debe a que: ¿los contratos tienen un precio excesivo, o se distribuyen solo como indemnización? O bien ¿el costo unitario de los cuidados de largo plazo aumenta en el tiempo de una manera no predecible (más rápido que la inflación o el crecimiento promedio de los salarios, por ejemplo)?

La evidencia respecto a esto ofrece resultados diversos: es cierto que el seguro de cuidados de largo plazo se distribuye como seguro de indemnización en la mayoría de los mercados (en todos los países excepto en los Estados Unidos), pero es posible contratar una cobertura completa (con una limitación por duración de vida) con algunas aseguradoras en los Estados Unidos. En estos casos, se paga en promedio, un sobreprecio muy alto de hasta un 50% (Cutler, 1996). Aunque el sobreprecio no es igual para todos los grupos de clientes (por ejemplo, un gran sobreprecio para los hombres y menor para las mujeres (Brown y Finkelstein, 2007).

*Efecto samaritano:* no existe un seguro público para los cuidados de largo plazo en los Estados Unidos, aunque hay una red de protección social. Si un hogar es demasiado pobre para pagar el costo de un establecimiento con cuidados especializados, Medicaid acude al rescate y paga al proveedor la parte que el beneficiario no puede pagar. No es un seguro propiamente dicho, sino un seguro de acceso: los hogares no pueden proteger sus ingresos (o su patrimonio) y, en consecuencia, arriesgan reducir consumo necesario si tuviesen que pagar

establecimientos con cuidados especializados, pero en esta modalidad en que interviene el Medicaid están protegidos contra el riesgo de no poder pagarlo, incluso después de haber gastado todos sus ingresos (y patrimonio) en financiarlo.

Esto desplaza a los seguros privados (Brown et al., 2006) de la siguiente manera. Imaginemos a una persona con un ingreso anual de US\$ 40.000 que debe pagar una factura anual de US\$ 60.000 por vivir en un hogar de ancianos. Si esta persona ha suscrito una póliza de seguro por US\$ 20.000, deberá pagar el costo total al hogar de ancianos; sin embargo, si ese individuo no dispone de una póliza de seguro, Medicaid deberá pagar los US\$ 20.000, lo que significa que el pago del seguro enfrenta una tasa impositiva implícita del 100%<sup>3</sup>.

La situación es válida para cualquier individuo con un ingreso inferior al costo de vivir en un hogar de ancianos, que es al menos la mitad de la población. Este cálculo funcionaría igual para una pareja, ya que la persona que no está internada necesitaría algún ingreso para vivir de forma independiente y, por tanto, explicaría en gran parte la no suscripción de un seguro de cuidados de largo plazo. Para aumentar la cuota de mercado de los seguros privados de cuidados de largo plazo, habría que eliminar cualquier red de protección, lo que no parece razonable, ya que es imposible que el 100% de los hogares contraten un seguro privado (por lo tanto, algunos hogares se quedarán sin acceso a cuidados a largo plazo cuando lo necesiten).

El denominador común de estas tres explicaciones es que un mecanismo de seguro público sería la solución a las fallas del mercado privado de los seguros de cuidados de largo plazo. En efecto, dado que el seguro público es obligatorio, resuelve el asunto del riesgo de reclasificación; puesto que puede funcionar sobre la base del pago por uso, el seguro público no enfrenta ningún riesgo financiero sistémico; por último, dado que la única forma de evitar el uso de la red de protección social sería suprimiéndola y con esto dejar una gran parte de los hogares sin acceso a los cuidados de largo plazo, un resultado obviamente inaceptable, parecería lógico cubrir a todos con un plan estatal.

---

3 [NdE] Si el individuo dispone una póliza por la que paga US\$ 20.000, está implícitamente pagando una suerte de impuesto de 100%.



### 3. Un plan estatal enfrentará un desafío financiero

Todos los países de la OCDE enfrentaron un descenso de la natalidad a mediados de la década de 1960 cuando la fertilidad disminuyó rápidamente, para estabilizarse entre 1,5 y 2,0 hijos por cada mujer en la década de 1980. Ese fenómeno se observó luego de un auge de recién nacidos en algunos países (por ejemplo, Canadá, donde la fertilidad casi alcanzó los 4 hijos alrededor de 1950). Como resultado de estos cambios en la fertilidad, actualmente la población de estos países está envejeciendo, pues baja la proporción de recién nacidos debido a la disminución de la fertilidad y aumenta el número de los mayores de 65 años debido al auge anterior. Junto con estos cambios en la fertilidad, hay un aumento significativo de la sobrevivencia a edades más avanzadas desde 1950 en estos países.

En lo que respecta a los cuidados de largo plazo en los países OCDE, el “envejecimiento” comenzará definitivamente en 2020: este es el año en que los primeros boomers <sup>4</sup> alcanzan los 75 años que, a su vez, es la edad en que el riesgo de convertirse en dependiente aumenta notablemente. A partir de 2020, se espera que la proporción de personas de 75 años o más en la población se duplique o triplique (según el país), antes de que se estabilice en 2050 (los últimos boomers tendrán 85 años para entonces).

Asumiendo un riesgo constante de dependencia en cada edad, se espera que la necesidad global de cuidados de largo plazo se duplique o triplique. Si a esto se suma un aumento en el costo unitario de esos cuidados, superior al salario promedio, la proporción del gasto en cuidados de largo plazo con respecto al

PIB podría aumentar significativamente, lo que representa una amenaza a las finanzas públicas.

Por supuesto, la hipótesis de riesgo constante por edad es ciertamente demasiado pesimista, por muchas razones: primero, la expectativa de vida con buena salud aumenta tanto o más rápido que la expectativa de vida general y cualquier reducción del tiempo con mala salud en el ocaso de la vida disminuiría la necesidad de cuidados de larga duración.<sup>5</sup> (Manton KG y Gu X., 2001 y Manton KG, Gu X y Vicki VL. 2006)<sup>6</sup>. Además, se observa que la brecha de género en la mortalidad se cierra progresivamente, lo que significa que menos mujeres terminarán sus vidas como viudas y, como resultado, se beneficiarán del apoyo de su cónyuge (Lakdawalla y Philipson, 1999). Sin embargo, incluso un aumento del 50% en la necesidad de cuidados de largo plazo en los próximos 30 años podría ser considerado un problema grave por los gobiernos si son ellos el único asegurador de este riesgo.

Una opción de política podría ser aumentar los impuestos durante 30 años, sobrecargándolos en los primeros 15 años (recolectando más de lo necesario) de manera de poder recolectar menos de lo necesario en los últimos 15 años. De esta manera, el Estado tendría que crear un fondo específico (protegido de otros programas) en el que se guardarían esos recursos excedentes, posiblemente generando intereses que podrán ser usados para pagar el exceso de cargas. Por supuesto, aun así, los impuestos tendrían que aumentar para alcanzar el nivel de equilibrio estable a partir del año 2050.

---

4 [NdE] Las personas nacidas en la época del baby boom (fin de la Segunda guerra mundial).

5 La evolución de la longevidad es disímil en los países de la OCDE. El debate, en cualquier caso, debe centrarse en si el aumento o la reducción de la longevidad podría reducir la discapacidad aún más (por ejemplo, por la presencia de las denominadas “muertes de desesperación”).

6 Estas referencias son bastante antiguas. Si bien se dispone de documentación más recientes, éstas utilizan datos de encuestas realizadas solo en las comunidades (como es el caso de SHARE o HRS o ELISA), por lo que tienen un sesgo de selección: la institucionalización es menos común y, como resultado, incluyen personas que habrían sido institucionalizadas hace 20 años)

## 4. Conclusión

La literatura sobre el “puzzle del seguro de cuidados de largo plazo” muestra que un mercado de seguros privados para cuidados de largo plazo no puede cubrir a una parte sustancial de la población por tres razones: por el riesgo de reclasificación, el riesgo sistémico y el efecto del buen samaritano. Por lo tanto, cubrir el riesgo de cuidados de largo plazo será una responsabilidad del sector público. En definitiva, el dilema

radica en construir el mejor mecanismo de cobertura pública, para lo que se sugiere que, aunque la carga financiera no aumente tanto como se teme, puede ser necesario establecer un fondo de pre-financiamiento con el propósito de aminorar un shock en el largo plazo.

## Referencias

- Brown, J.R., Coe, N.B., and Finkelstein, A. (2006) “Medicaid Crowd-Out of Private Long-Term Care Insurance Demand: Evidence from the Health and Retirement Survey.” NBER Working Paper 1253
- Brown, J.R., and Finkelstein, A. (2007) “Why Is the Market for Long-Term Care Insurance So Small?” *Journal of Public Economics* 91 (10): 1967-91.
- Byrne, D., Goeree, M.S., Hiedemann, B. and Stern, S. (2009) “Formal Home Health Care, Informal Care, and Family Decision Making”, *International Economic Review*, 50(4): 1205-1242
- Cutler, D. (1996) “Why don’t markets insure long-term risks?” Working Paper.
- Cutler D.M., Finkelstein, A. and McGarry, K. (2008) “Preference Heterogeneity and Insurance Markets: Explaining a Puzzle of Insurance.” Working Paper 13746. National Bureau of Economic Research
- Finkelstein, A. and McGarry, K. (2006) “Private Information and Its Effect on Market Equilibrium: New Evidence from Long-Term Care Insurance.” *American Economic Review* 96 (4): 938-58.
- Kemper, P., Komisar, H.L., and Alecxih (2005) “Long-Term Care Over an Uncertain Future: What Can Current Retirees Expect?” *Inquiry*, 42: 335-350
- Lakdawalla, D. and T. Philipson (1999) “Aging and the growth of long-term care” NBER working paper, 6980.
- Manton KG y Gu X. (2001) “Changes in the prevalence of chronic disability in the U.S. black and nonblack population above age 65 from 1982 to 1999”. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 98:6354-59.
- Manton KG, Gu X y Vicki VL. (2006) “Change in chronic disability from 1982 to 2004/2005 as measured by long-term changes in function and health in the U.S. elderly population”. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* November 28, 2006 103 (48) 18374-18379.
- Pestieau P. and Ponthière G. (2010) “Long-term care insurance puzzle” *Paris School of Economics WP* 2010-14.
- Pezzin, L.E., Kemper, P. and Reschovsky, J. (1996) “Does Publicly Provided Home Care Substitute for Family Care? Experimental Evidence with Endogenous Living Arrangements.” *Journal of Human Resources* 31 (3): 650-76.



# Un sistema de atención a la dependencia para Chile: apuntes desde la experiencia española

■ Mauricio Matus <sup>1</sup>

## **RESUMEN**

Ha transcurrido más de una década desde que España aprobó su primera ley de atención a la dependencia; a partir de entonces se ha visto sus fortalezas y debilidades. El objetivo de este artículo es analizar los aspectos económicos de la evolución del sistema público español de atención a la dependencia desde su creación, y determinar algunos aprendizajes para el caso chileno. Para ello, se realizó una revisión de la

literatura científica sobre ese sistema y se analizó la evolución de sus principales variables. Los resultados muestran que, debido al envejecimiento poblacional, entre otras variables, Chile sufre similares presiones que las españolas en su momento. Asimismo, y a la luz de la evidencia, parece conveniente evaluar el diseño de la actual reforma en discusión en Chile.

## **ABSTRACT**

It has been more than a decade since Spain passed its first dependency law. In this period, its strengths and weaknesses have been analyzed. The objective of this article is to analyze the economic aspects of the Spanish public system and to obtain lessons for the Chilean case. To this end, a review of the scientific literature was carried

out and the evolution of its main variables was analyzed. The results show that, due to population aging, among other variables, Chile has similar pressures that Spain had in the past. Also, the evidence points to re-evaluate the current design of the reform under discussion in Chile.

---

<sup>1</sup> Economista y PhD, Profesor-investigador del Departamento de Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla - España.

## 1. Introducción

Al final del siglo XX, los países europeos introdujeron servicios de atención a la dependencia, enmarcados en los sistemas de cuidados de larga duración (CLD) (Ranci y Pavolini, 2013; Becker y Reinhard, 2018). Se trata de servicios destinados a las personas que necesitan ayuda de terceros, de forma permanente o por un largo período de tiempo, para el desarrollo de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), como desplazarse, comer, lavarse, etc. (WHO, 2004; OECD, 2011; EC, 2012). El principal motivo de su desarrollo, como sugieren los estudios que precedieron a las leyes, ha sido el envejecimiento poblacional. De acuerdo a la evidencia internacional, se estima que 70% de los beneficiarios de CLD son personas de 65 y más años de edad (OECD, 2017). El resto corresponde, en su mayoría, a personas con discapacidad física o mental, con edades más jóvenes.

En este marco, España fue uno de los últimos países europeos en implementar el cuarto pilar del bienestar. El sistema, con luces y sombras, ha cumplido más de una década de funcionamiento y beneficia a más de un millón de personas y a casi uno de cada diez adultos mayores del país (MSCBS, 2019a). Sin duda, por su funcionalidad y origen, está sirviendo de reflexión para el diseño de los primeros sistemas en América Latina (Matus-López y Cid, 2016; Aranco, 2019).

Hasta hace unos años se había publicado poco sobre este tema, relativo a la región de América Latina (Lloyd-Sherlock, 2014). En los últimos años, los diagnósticos académicos han comenzado a ver la luz, tanto para la región (Matus-López y Rodríguez, 2014; Matus-López, 2015; Aranco et al., 2018; Medellín et al., 2018), como para casos específicos, (Monteverde et al., 2016; Matus-López y Cid, 2016; Aranco, 2019; Matus-López y Cid, 2015; Villalobos, 2017, 2018).

En el caso chileno, se identifica una secuencia de informes y documentos de trabajo que culminan con la publicación más reciente de artículos científicos. A mitad de la década del 2000, ya se estimaba que el 19,9% de

la población mayor tenía limitaciones para las ABVD (Albala et al., 2005). Le siguieron otras estimaciones que elevaron la cifra al 24,1% (Olivares et al., 2008).

Casi al finalizar la década, una nueva encuesta específica permitió al Servicio Nacional del Adulto Mayor (Senama) estimar que uno de cada tres mayores tenía problemas para realizar actividades de la vida diaria (González, Massad y Lavanderos, 2009). Ese mismo año, un análisis de la oferta de servicios alertó sobre la precariedad e insuficiencia de los programas públicos (CIMER, 2009). Más tarde, el Senama entregó una estimación de dependencia del 24%, con la mitad de ellos en grado severo (Alanis, 2011).

Hace unos cinco años, ya existían estudios sobre estimaciones de costos de un sistema básico de atención para el país, que fluctuaba entre medio punto y un punto del PIB (Cid dir., 2014; Matus-López y Cid, 2014) y se volvió a actualizar el diagnóstico de servicios (Matus-López y Cid, 2015).

Los últimos trabajos han regresado sobre la necesidad de planificar y diseñar estas políticas en el país (Villalobos, 2017, 2018) y ofrecen nuevas estimaciones que disminuyen la tasa de dependencia al 18% de los mayores de 65 años (Villalobos, 2019).

Así, la evidencia parece confirmar que Chile se encuentra ad portas de implementar soluciones a la demanda de cuidados de larga duración y, específicamente, con servicios de atención a la dependencia. Por este motivo -y a la luz de las implicancias que está teniendo el sistema español en los análisis latinoamericanos- el presente artículo analiza sus requerimientos, en función de posibles aprendizajes para el caso chileno. La discusión se agrupa en tres apartados: las presiones en el origen; la evolución y desarrollo del sistema; y, las principales conclusiones y desafíos para Chile.



## 2. Razones de la implementación

La literatura es relativamente robusta al señalar al envejecimiento poblacional como el principal factor de la demanda de la atención a la dependencia. Aunque existen teorías sobre la relación entre años de vida de la población y morbilidad, que postulan que estos se pueden desarrollar en mejor o peor condición, lo cierto es que la demanda agregada, por el número de personas, implica un aumento indiscutible de estas presiones.

España no fue la excepción. El envejecimiento es destacado en la declaración de motivos de ley de atención a la dependencia (Ley 39/2006), como en el Libro Blanco que le sirvió de base (Rodríguez dir., 2004). Una década antes, los estudios alertaban esta realidad (Pérez, 1998). Por ello, en comparación internacional, el sistema español es algo tardío. Cuando se aprobó la ley, el 17% de la población superaba los 65 años de edad, mientras que, en el caso francés, el origen de la prestación de dependencia se produjo con tasas cercanas al 15% (Matus-López y Rodríguez, 2014).

En esa perspectiva, Chile es uno de los países más envejecidos de América Latina. El 12% de la población tiene 65 años o más, y se estima que en poco más de una década, las personas mayores superarán a los menores de 15 años. Así, en 2030, este porcentaje será mayor que el de España cuando implementó su sistema de atención a la dependencia (UN, 2019).

La segunda de las causas más citadas por la literatura es la reducción de la capacidad familiar para ofrecer cuidados. Por una parte, la reducción del tamaño de los hogares y, sobre todo, la incorporación de las mujeres al mercado laboral, tuvo como consecuencia menos horas disponibles y mayor costo de oportunidad del trabajo doméstico y de cuidados. En el caso español, la tasa de actividad femenina se situaba en el 48,5% cuando se

implementó el sistema, valor que venía creciendo casi de forma continua desde mediados de los años ochenta y que, solo diez años antes, en 1996, era diez puntos más bajo: 38,2% (INE España, 2019).

Las cifras para Chile son similares para 2018, reflejando que el 49,1% de las mujeres chilenas participaba en el mercado de trabajo. La tasa de actividad femenina registró un aumento de diez puntos en poco más de una década, desde el 39,1% en 2007 (INE Chile, 2019)

Estas son las dos causas principales en España, pero no las únicas. Hay al menos otras dos que cabe considerar. Una es la presión social y otra es la necesidad de aumentar la productividad del trabajo. En la primera jugaron un rol determinante los movimientos feministas, tanto dentro del partido de gobierno (PSOE), como en las organizaciones civiles. No es casualidad que en los años inmediatamente siguientes el parlamento estatal y algunos parlamentos regionales aprobaran, casi en línea, leyes de igualdad efectiva entre mujeres y hombres.

Otra causa casi no mencionada en la literatura corresponde a una decisión puramente económica. Las inversiones sociales en educación sólo tienen sentido económico si el factor trabajo se refleja estas capacidades en el valor de la producción. Algo que no sucede con enormes grupos de población, que realizan trabajos de cuidados no remunerados, de baja productividad. Mientras que entre 1980 y 1995, la productividad española creció un 3,28% anual, en la década siguiente cayó a una tasa del -0,23% anual. A partir de entonces, coincidiendo con la aprobación de la Ley, y por más de doce años, se recuperaron las tasas positivas, hasta el año anterior y volvieron a registrar tasas negativas. (Villena, 2013; Eurostat, 2019).

En el caso chileno, también es difícil valorar la fuerza de la presión social por estos servicios, así como el alcance de las reivindicaciones feministas por mayor igualdad. No obstante, una revisión rápida de las noticias de los últimos dos años, sobre movimientos y manifestaciones sociales, parece mostrar un incremento su papel. Más cuantificable es la presión económica por mayor

productividad. Las estadísticas de la Comisión Nacional de Productividad muestran que, a partir de 1995, se desaceleró el ritmo de crecimiento de esta variable, para entrar en una tendencia negativa desde 2005 en adelante. Solo 2018 ha vuelto a mostrar cifras positivas, apenas por encima del 1% (CNP, 2018).

### 3. El sistema español y sus implicancias económicas

#### 3.1 Descripción del sistema

El sistema español se inició en 2007, tras la aprobación de la Ley 39/2006. Este ofrece atención residencial y de base domiciliaria a quienes, de forma permanente, “precisan de la atención de otras personas o ayudas importantes para realizar las ABVD o, en el caso de discapacidad intelectual o enfermedad mental, de otros apoyos para su autonomía personal”, causados por la edad, enfermedad o discapacidad. Con ello se complementó el conjunto de CLD, agregando la parte de servicios sociales (cf. Figura 1) a los servicios de carácter médico ya existentes (atención médica de fin de vida, o cuidados intensivos) (Browne, 2011, OECD, 2018).

El acceso se declaró universal, aunque aplica un baremo de priorización por severidad, que es nacional, pero la evaluación la realiza cada gobierno regional. La evaluación entrega un resultado numérico con valor de cero (sin dependencia) a cien (totalmente dependiente). La escala se divide en cuartiles y los tres más graves tienen derecho a beneficios.

El sistema ofrece tantos servicios en especie como prestaciones económicas. Los servicios pueden ser de cinco tipos: a) prevención de las situaciones de dependencia y promoción de la autonomía personal, b) atención residencial, c) ayuda en domicilio, d) centros de día/noche y e) servicio de teleasistencia. Por su parte,

**Figura 1.** Servicios y prestaciones económicas del sistema de atención a la dependencia en España.

| Servicios de atención y prevención |                   |                     |                 |                                    | Prestaciones económicas para el cuidado  |                                       |                                |
|------------------------------------|-------------------|---------------------|-----------------|------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Atención residencial               | Ayuda a domicilio | Centro de Día/Noche | Tele Asistencia | Acciones de prevención y promoción | Vincula a cuidado en el entorno familiar | Vinculada a contratación de servicios | Vinculada a asistente personal |

**Fuente:** Elaboración propia, con base en SAAD



las transferencias económicas o cash-for-care, pueden ser de tres tipos: a) para cuidado en el entorno familiar (PECEF); b) vinculada al pago de servicio público o concertado de atención y cuidado; y c) para contratación de asistencia personal. Los montos de la PECEF son cerca de la mitad del valor de las otras dos prestaciones y no supera, en el caso de mayor gravedad, los 390 euros/mes (aproximadamente 315 mil pesos chilenos/mes)<sup>2</sup>.

### 3.2 Costo del sistema

Las fuentes internacionales y las fuentes nacionales difieren en la valoración del costo del sistema. El motivo es que, a nivel internacional, la OECD y la UE valoran el conjunto de los CLDs, mientras que a nivel nacional hay dos tipos de aproximaciones. Una, basada en el Sistema de Cuentas de Salud (SCS), que mide los CLDs con mayor carácter médico, y la segunda, basada en presupuestos nacionales y autonómicos, que valoran específicamente los servicios del sistema de atención a la dependencia.

De acuerdo a las fuentes internacionales, el costo de los CLDs en España es menor que el promedio internacional, aunque su cobertura es cercana a la media. Según estas fuentes, el gasto total de CLD se sitúa entre el 0,75% y 0,9% del PIB, y la cobertura alcanza al 2,3% de la población (OECD, 2017; EC, 2018).

De acuerdo a las cuentas nacionales de salud, para el año 2017, el 65% de los costos de CLD fueron por servicios de tipo hospitalario (MSCBS 2019b). El restante correspondió a otros servicios de salud y algunos sociales.

Estas cifras no permiten conocer cuál es el costo total de los servicios asociados a la Ley de dependencia. Para ello, es necesario adentrarse en la forma de financiamiento del sistema.

El sistema español se financia con tres componentes públicos: un aporte estatal; un aporte a partes iguales entre el gobierno central y los gobiernos regionales; y, un aporte discrecional de cada región. A esto se agrega la

recaudación por copagos.

Las estimaciones señalan que el total de servicios de atención a la dependencia, tuvo un costo público de aproximadamente 0,54% del PIB en 2018. De este, el 80% correspondió a aporte de las Comunidades Autónomas y el 20% a la Administración General del Estado (AEDGSS 2019). Así, el gasto público por persona beneficiaria fue de unos 518 euros/mes (aproximadamente 410 mil pesos/mes)

En cuanto al copago, la recaudación fue equivalente al 26% del gasto público en dependencia. El cobro varía en función de la política del gobierno regional, del servicio recibido y de la capacidad de pago del beneficiario. No es lo mismo si la persona se traslada a vivir a una residencia, que si continúa haciéndolo en su hogar. En promedio, fue de unos 135 euros/mes por persona beneficiaria (107 mil pesos/mes), cifra equivalente a cerca del 15% de la pensión media española.

### 3.3 Evolución y crisis del sistema

La Ley de dependencia se implementó cuando la economía había crecido a una tasa promedio del 3,5% anual (2003-2007). Sin embargo, el año siguiente, estalló la crisis financiera internacional, unida a una crisis nacional inmobiliaria. En conjunto, en 2009, hicieron retroceder el PIB un 3,7%. Cuatro años más tarde, en 2013, el PIB era un 8,5% menor que el de 2008 (ECB, 2019).

Existe discusión sobre si las políticas de austeridad aplicadas en esos años fueron la respuesta adecuada o profundizaron la crisis (Blyth, 2013). En términos del financiamiento de dependencia el gobierno central recortó el gasto, disminuyó el monto de las prestaciones económicas y congeló la entrada de nuevos beneficiarios con el nivel de dependencia más bajo, hasta 2015<sup>3</sup>.

Como resultado, el aporte fiscal en 2014 era un 36% menor que en 2010 y el número de beneficiarios se redujo en 2012 y 2013. Si se compara la evolución del PIB

---

<sup>2</sup> Las otras dos alcanzan máximos de 715,07 euros/mes y mínimos de 300 euros/mes. El tipo de cambio utilizado en este trabajo fue de 794,39 pesos = 1 euro, correspondiente al cambio el 1 de octubre de 2019.

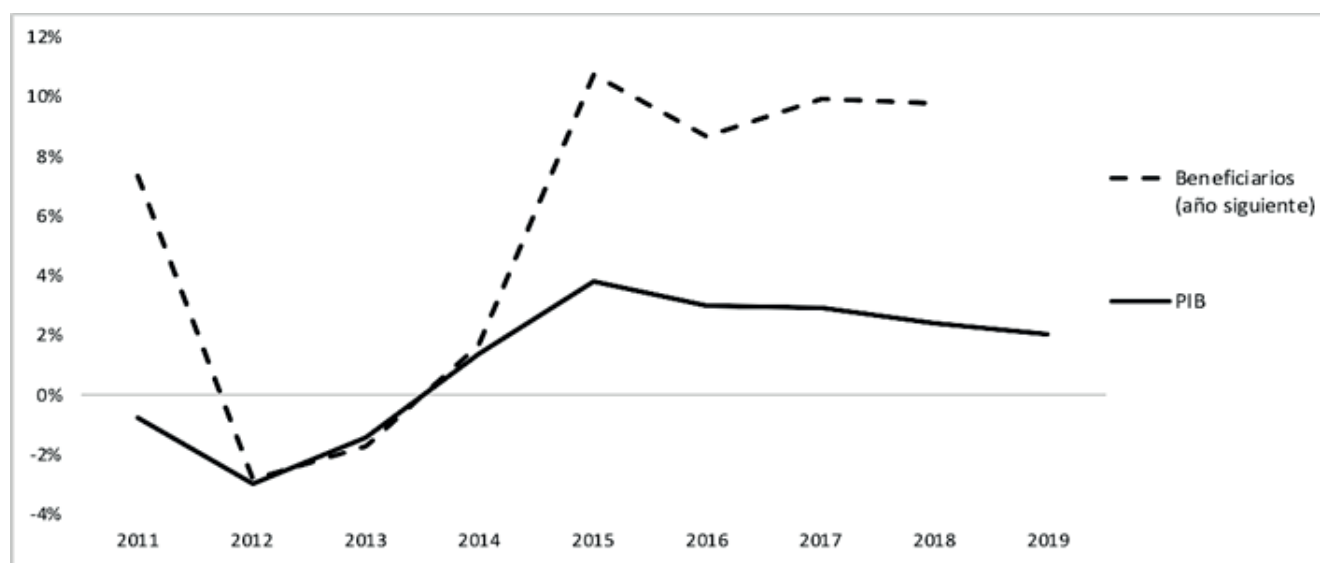
con la variación del número de personas beneficiarias, el año siguiente, se aprecian los años de retrocesos, y la recuperación de los niveles previos, a partir de 2016 (Gráfico 1).

Más allá de la crisis, las tendencias del sistema parecen ser dos. En primer lugar, y al igual que el resto de los sistemas internacionales (Matus-López, 2015), existe una preferencia por impulsar la cobertura de servicios de base domiciliaria (en lugar de atención residencial) y, en

segundo lugar, reducir proporcionalmente las PECEF, (en favor de servicios en especie) (cf. Gráfico 2).

Estas PECEF fueron criticadas, ya que los montantes no eran equivalentes a un salario, ni tampoco permitía a las cuidadoras incorporarse al mercado de trabajo. Cabe recordar que estas se contemplaron como una herramienta provisional, mientras se desplegaba la red de servicios, pero hasta 2014 representaron más del 40% de los beneficios.

**Gráfico 1.** Variación del PIB y del número de beneficiarios el año siguiente. España. 2011-19 (Porcentaje de variación anual)



**Fuente:** Elaboración propia con base en BCE (2019) y MSCBS (2019a)

Tabla de datos:

|                     | 2011  | 2012  | 2013  | 2014 | 2015  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---------------------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|
| PIB                 | -0,8% | -3,0% | -1,4% | 1,4% | 3,8%  | 3,0% | 2,9% | 2,4% | 2,0% |
| Beneficiarios año+1 | 7,4%  | -2,9% | -1,7% | 1,7% | 10,8% | 8,7% | 9,9% | 9,8% | n.d  |

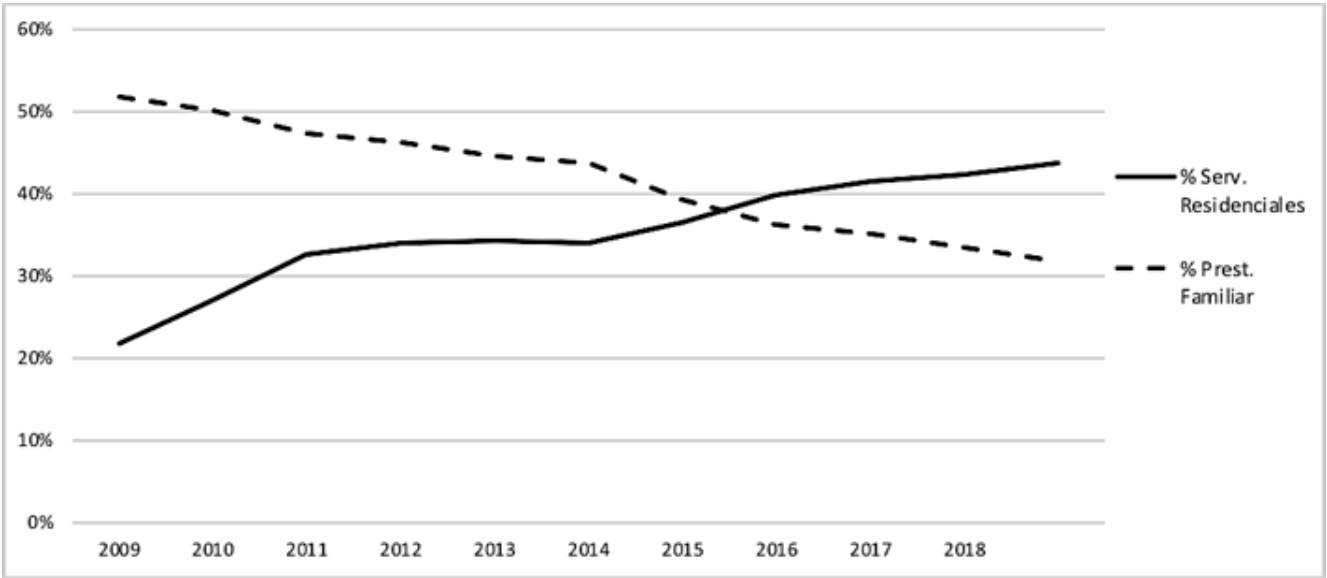
3 El sistema español clasifica a los dependientes como leves, moderados o Gran Dependiente, según la valoración. Más información disponible en:

[https://www.imsero.es/imsero\\_01/autonomia\\_personal\\_dependencia/saad/preguntas\\_frecuentes/valoracion\\_dependencia/index.htm](https://www.imsero.es/imsero_01/autonomia_personal_dependencia/saad/preguntas_frecuentes/valoracion_dependencia/index.htm)



**Gráfico 2.** Evolución de los servicios de base domiciliaria y las prestaciones para el cuidado en el entorno familiar. España. 2009-2019

(Porcentaje sobre el total de servicios y prestaciones+)



+No incluye acciones de prevención y promoción. Junio de cada año.

**Fuente:** Elaboración propia con base en MSCBS (2019a)

Tabla de datos:

|                     | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Serv. Residenciales | 34,2% | 19,9% | 15,9% | 13,9% | 13,1% | 13,9% | 14,3% | 15,8% | 15,0% | 14,2% | 13,7% | 13,0% |
| Prest. Familiar     | 36,5% | 51,7% | 49,9% | 47,2% | 46,2% | 44,6% | 43,6% | 39,3% | 36,0% | 35,1% | 33,4% | 31,8% |

## 4. Lecciones para Chile

Son varias las lecciones que se pueden aprender del sistema español, y así lo están haciendo los primeros países latinoamericanos que comienzan a valorar e implementar sistemas similares (Matus-López y Cid, 2016). En concreto, desde un punto de vista económico, cabe destacar cuatro temas de debate que podrían ser pertinentes –y oportunos– en Chile.

El primero es que los servicios de atención a la dependencia son caros. Pese a que el sistema español es relativamente menos costoso que otros europeos<sup>4</sup>, sigue requiriendo casi seis puntos porcentuales el PIB, y es creciente. El motivo es que el precio de algunos servicios, como la atención residencial, son particularmente elevados. Aproximadamente la mitad de los recursos del sistema se destinan a residencias, para algo más del diez por ciento de beneficiarios (AEDGSS, 2019)<sup>5</sup>. Considerando las diferencias en el PIB per cápita entre España y Chile, y los niveles de precios de ambos países, es posible que un sistema para Chile sea relativamente más caro. Es decir, el esfuerzo en términos del ingreso medio que debe realizar el país, sea mayor<sup>6</sup>. Por lo que, muy posiblemente el costo de un sistema esté más cercano al rango superior de las estimaciones (0,93% del PIB), que al rango inferior (0,45% del PIB) (Cid dir., 2014; Matus-López y Cid, 2014).

La principal objeción a la implementación de estos sistemas, es precisamente su costo. Al respecto, cabe señalar dos aspectos. En primer lugar, que un análisis económico completo debe considerar tanto sus costos como sus beneficios. Estos últimos, en términos de productividad, generación de empleo y de actividad económica. En segundo lugar, que existe un marco conceptual de espacio fiscal que permite evaluar las fuentes de financiamiento (Heller 2006). Aunque estos estudios son específicos para cada país, la evidencia regional muestra que, normalmente, se debe recurrir a varias fuentes, que van desde la mayor recaudación, hasta la eficiencia del gasto público (Matus-López y Cid 2018).

La segunda línea de debate se desprende de la primera. Esto es, que para la mayoría de las personas que sufren dependencia grave o severa los costos son inabordables. Por este motivo, los diseños de políticas son más parecidos a los fondos de protección de enfermedades catastróficas, que a los diseñados en los sistemas de ayudas sociales. Esta característica ha generado un elevado nivel de consenso de que estos sistemas deben ser públicos y de acceso universal (Colombo et al., 2011; Swartz, 2013). Posiblemente este sea uno de los mayores desafíos para el caso de Chile, pues implica un cambio de

---

4 Lo que resulta similar al comportamiento del gasto en salud, mostrando el sistema español como más eficiente.

5 13,1% y 47,8% respectivamente.

6 En esta comparación juegan dos variables: el nivel de ingreso per cápita y los costos/precios, de cada país. España tiene un ingreso 90% mayor que el chileno (30.370 USD y 15.923 USD de 2018, respectivamente). Pero tiene precios más altos, principalmente por salarios y servicios. Según el deflactor PPP del Banco Mundial, un euro en España tiene una capacidad de compra 10% menor que ese mismo euro en Chile (0,7 USD y 0,63 USD respectivamente). Así, la diferencia de precios no compensa la diferencia de riqueza, a menos que los costos de atención a la dependencia en Chile, fueran significativamente más baratos en Chile (en torno a un 40%) y los estados de salud iguales o mejores que en España (similar tasa de dependencia). Por ello, es muy probable que el costo de un sistema en Chile sea, en porcentaje del ingreso per cápita, mayor que el español.



paradigma de la protección social, desde la focalización en la pobreza hacia el bienestar general. En España, este debate prácticamente no existió, ya que la lógica de la Seguridad Social, surgida de los Pactos de la Moncloa en 1978, estableció sistemas de salud y de servicios sociales, solidario y basado en los presupuestos generales (MISSM, 2019). La ley de dependencia de 2006 se desarrolló en este marco regulatorio previo.

Un tercer debate económico es el balance entre transferencias económicas y servicios, y entre servicios residenciales y servicios de base domiciliaria. La respuesta, en términos de tendencias internacionales, es el aumento de la cobertura a través de los cash-for-care, así como también la promoción del envejecimiento en los hogares (Matus-López, 2015).

Sin embargo, en el sistema español las transferencias no son equivalentes al costo de los servicios, como en los países nórdicos (Becker y Reinhard eds., 2018). La PECEF, en particular, anula gran parte de los beneficios económicos de estas políticas. Si bien es cierto que permite favorecer a más familias (por su bajo costo), tiene como contrapartida tres externalidades: a) consolida el cuidado al interior de los hogares (Matus-López y Rodríguez, 2016), b) se distorsiona en los casos de menos ingresos, transformándose en un subsidio contra la pobreza (Comas-d'Argemir, Deusdad y Dziegielewski, 2016) y c) debilita el impacto positivo de la incorporación de las mujeres al mercado de trabajo (Matus-López y Rapún, 2016). De hecho, en 2019, poco más de siete

mil cuidadoras, equivalente al 1,8% de aquellas con prestación, estaban cotizando a la Seguridad Social (MTMSS, 2019) <sup>7</sup>.

Por último, cabe señalar los problemas de financiación que tiene el sistema español, en materia de sostenibilidad y que, a la luz de las experiencias internacionales (Costa-Font, Courbage y Swartz, 2015), debería ir avanzando hacia una ampliación de las fuentes de financiamiento público.

En el caso chileno, el análisis debe considerar el sesgo regresivo del sistema tributario. En la OCDE la recaudación de los impuestos sobre los bienes y servicios es algo menor que la de los impuestos a los beneficios, ingresos y ganancias del capital (en Chile, la primera es un 60% mayor que la segunda; OECD, 2019) <sup>8</sup>. Por lo que, parece poco conveniente, cargar el peso financiero de esta política, a esta misma fuente.

En resumen, la experiencia de España, en perspectiva internacional y de cara a sus implicaciones para Chile, pone una luz de alerta sobre la propuesta de seguro de dependencia, incluida en la actual reforma de pensiones (SPS, 2019). No parece que sea una solución diseñar una política basada en una transferencia monetaria, vinculada a las contribuciones sociales individuales y dotada de un monto insuficiente para adquirir servicios de mercado. Si hay algo que se aprende del sistema español, es que ese no es el camino.

---

7 Entre 2007 y 2012, las cuidadoras familiares, de forma voluntaria, podían darse de alta en la Seguridad Social. En ese caso, el coste de previsión lo asumía el Estado. Esto llevó las afiliaciones hasta 180 mil personas en julio de 2012 (41,4% del total de PECEF). El beneficio fue derogado ese año, y desde entonces comenzaron a caer. En marzo de 2019 se había reducido un 96%, hasta las 7.304 personas (1,8% de las prestaciones de ese mismo mes). No obstante, en abril de este año, el gobierno ha recuperado el beneficio y las cifras están volviendo a aumentar.

8 Las cifras son las siguientes: Para el promedio OECD, los impuestos sobre bienes y servicios es del 11% del PIB y los impuestos sobre beneficios, ingresos y ganancias del capital es del 11,3% del PIB; En Chile, el impuesto sobre bienes y servicios representa la misma recaudación (11% del PIB), pero los segundos sólo representan el 6,8% del PIB. Datos para 2017.

## Referencias

- AEDGSS, Asociación Estatal de Directores y Gerentes de Servicios Sociales. (2019). XIX Dictamen del Observatorio de la Ley 39/2006. Disponible en: <https://www.directoressociales.com/images/Dec2019/info%20global%20xix%20dictamen%20V2-2.pdf> Acceso el 1/10/2019.
- Alanis, P. (2013). Modelo Chileno de Atención a la Dependencia: Avances y Desafíos. Ponencia en Curso de Prevención y Atención a la Dependencia, Montevideo 13 al 17 de junio. Red RIICT. Disponible en: [http://www.riicotec.org/riicotec\\_01/formacion/2011/cursos\\_aecid\\_pifte/envejecimiento/dependencia\\_montevideo/index.htm](http://www.riicotec.org/riicotec_01/formacion/2011/cursos_aecid_pifte/envejecimiento/dependencia_montevideo/index.htm)
- Aranco, N. (2019). Panorama de envejecimiento y atención a la dependencia. Resumen Uruguay. Washington, D.C: BID. doi: 10.18235/0001607
- Aranco, N., Stampini, M., Ibarrarán, P. y Medellín, N. (2018). Panorama de envejecimiento y atención a la dependencia: Estado de salud de América Latina y el Caribe. Washington D.C: IDB. doi: 10.18235/0000984
- Becker, U y Reinhard, H.J. (2018). Long-Term Care in Europe: A Juridical Approach. Cham: Springer.
- Blyth, Mark (2013). Austerity: The History of a Dangerous Idea. Oxford: Oxford University Press.
- Browne, B. (2011). Long Term Care insurance in Australia. Actuary, 5. Disponible en: [https://www.actuaries.asn.au/Library/AAArticles/2011/AA-AUG2011\\_web\\_pp5-7.pdf](https://www.actuaries.asn.au/Library/AAArticles/2011/AA-AUG2011_web_pp5-7.pdf)
- Cid, C. (dir). (2014). Análisis Prospectivo de un Seguro Obligatorio de Dependencia para Adultos Mayores. Santiago; CIEDESS y PUC.
- CIMER, Centro de Ingeniería de Mercados (2009). Estudio sobre la Demanda de Servicios de Cuidado para las Personas Mayores. Santiago: UTFSM. Disponible en: <http://www.senama.gob.cl/storage/docs/Demanda-Servicios-de-Cuidado-para-las-Personas-Mayores-2009.pdf>
- CNP, Comisión Nacional de Productividad (2018). Informe Anual 2018. Disponible en: <https://www.comisiondeproductividad.cl/estudios/finalizados/estudio-informe-anual-de-productividad-2018/>
- Colombo, T., Llena-Nozal, A., Mercier J. y Tjadens, F. (2011). Help Wanted. Providing and Paying for Long-Term Care. Paris: OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264097759-en
- Comas-d'Argemir, D., Deusdad, B., y Dziegielewska, S. (2016). Restructuring Long-Term Care in Spain: The Impact of the Economic Crisis on Social Policies and Social Work Practice. Journal of Social Service Research, 42(2): 246-262.
- Costa-Font, J., Courbage, C., y Swartz, K. (2015). Financing long-term care: Ex ante, ex post or both? Health Economics, 24(51): 45-57. doi: 10.1002/hec.3152
- EC, European Commission. (2012). The 2012 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010-2060). European Economy, 2. Disponible en: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/european\\_economy/2012/2012-ageing-report\\_en.htm](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2012/2012-ageing-report_en.htm)
- EC, European Commission. (2018). The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016-2070). Institutional Paper, 79, 406.
- ECB, European Central Bank (2019). Statistical data Warehouse [Internet]. Disponible en: <http://sdw.ecb.europa.eu/home.do> Acceso el 20 de Octubre de 2019.
- Eurostat (2019). Real labour productivity per person employed. [Internet] Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tipsna70/default/table?lang=en>
- González F., Massad C. y Lavanderos F. (2009). Estudio Nacional de la Dependencia en las Personas Mayores. Santiago; SENAMA. Disponible en: <http://www.senama.gob.cl/storage/docs/Dependencia-Personas-Mayores-2009.pdf>
- Heller P. (2006). The prospects of creating fiscal space for the health sector, Health Policy Planning, 21 (2), 75-79.
- INEch, Instituto Nacional de Estadísticas (2019). Encuesta Nacional de Empleo. [Internet] Disponible en: <https://www.ine.cl/estadisticas/laborales/ene>
- INEes, Instituto Nacional de Estadística (2019). Encuesta de Población Activa. [Internet] Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica\\_P&cid=1254735976595](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735976595)
- Lloyd-Sherlock, P. (2014). Beyond Neglect: Long-term care research in low and middle-income countries. International Journal of Gerontology, 8(2), 66-69.



- Matus-López, M y Rapún, M. (2016). Los cuidados para la atención a la dependencia. En L. Galvez (dir): La economía de los cuidados. Sevilla: Deculturas. 163-212.
- Matus-López, M. (2015). Trends and reforms in long-term care policies for the elderly. *Cadernos de Saude Publica*, 31(12): 2475-281. doi: 10.1590/0102-311X00039315.
- Matus-López, M. y Cid, C. (2015). Building Long-Term Care Policies in Latin America: New Programs in Chile. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(10): 907-910.
- Matus-López, M. y Cid, C. (2014). Costo de un sistema de atención de adultos mayores dependientes en Chile, 2012 – 2020. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 36(1): 31-36.
- Matus-López, M. y Cid, C. (2016). New Long-Term Care Policies in Latin America: The National System of Care in Uruguay. *Journal of the American Medical Directors Association*, 17 (7): 663-665.
- Matus-López, M. y Cid, C. (2018). Espacio fiscal para la salud en América Latina y el Caribe. Washington D.C: OPS/OMS.
- Matus-López, M. y Rodríguez, P. (2014). Presiones de oferta y demanda sobre políticas formales de cuidados en Latinoamérica. *Reforma y Democracia*, 60: 103-130.
- Matus-López, M. y Rodríguez, P. (2016). Políticas de cuidados a la infancia y mayores dependientes. *Evolución y condicionamiento pro-mercado. Reforma y Democracia*, 66: 99-130.
- Medellín, N, Ibarrarán, P, Matus-López, M. y Stampini, M. (2018). Cuatro elementos para diseñar un sistema de cuidados. Nota Técnica IDB-TN1428. Washington D.C.: IDB.
- MISSM, Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (2019). *Historia de la Seguridad Social*. [Internet]. Disponible en: <http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Conocenos/HistoriaSeguridadSocial> Acceso el 27 de enero de 2020
- Monteverde, M., Tomas, S., Acosta, L. y Garay, S. (2016). Envejecimiento poblacional y magnitud de la dependencia en Argentina y México: perspectiva comparada con España. *Revista Latinoamericana de Población*, 18(10): 135-154.
- MSCBS, Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2019a). *IMSERSO. Estadística mensual SAAD*. Disponible en: [http://www.imserso.es/imserso\\_01/documentacion/estadisticas/info\\_d/estadisticas/est\\_inf/datos\\_estadisticos/saad/index.htm](http://www.imserso.es/imserso_01/documentacion/estadisticas/info_d/estadisticas/est_inf/datos_estadisticos/saad/index.htm) Acceso el 9/05/2019.
- MSCBS, Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2019b). *Sistema de Cuentas de Salud 2017*. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/SCS.htm>
- MTMSS, Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social (2019). *Series de cuidadores no profesionales* [Internet]. Disponible en: <http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/EstadisticasPresupuestosEstudios/Estadisticas/EST8/2341> Acceso el 20/10/2019.
- OECD, Organization for Economic Co-operation and Development (2011). *Health at a Glance 2011*. Paris: OECD Publishing
- OECD, Organization for Economic Co-operation and Development. (2017). *Health at a Glance 2017*. Paris: OECD Publishing.
- OECD, Organization for Economic Co-operation and Development. (2018). *Accounting for long-term care under the System of Health Accounts framework*. Paris: OECD Publishing.

- OECD, Organization for Economic Co-operation and Development. (2019). Revenue Statistics [Internet]. Disponible en: <https://stats.oecd.org> Acceso el 15/10/2019.
- Olivares P., Ibañez C., España M., Miranda V. y Gillmore M. (2008). Dependencia de los Adultos Mayores en Chile. Santiago; Superintendencia de Salud. Disponible en: [http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/666/articles-4471\\_recurso\\_1.pdf](http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/666/articles-4471_recurso_1.pdf)
- Pérez, J. (1998). Proyección de personas dependientes al horizonte 2021. *Papers de Demografia*, 144: 1-17.
- Ranci C., y Pavolini E. (eds.) (2013). *Reforms in Long-Term Care Policies in Europe*. New York, NY: Springer.
- Rodríguez, A. (dir.). (2004). *Atención a las Personas en Situación de Dependencia en España*. Libro Blanco. Madrid: IMSERSO.
- SPS, Subsecretaría de Previsión Social (2019). Autoridades explican alcances del nuevo subsidio y seguro de dependencia contenidos en la Reforma a las Pensiones [Internet]. 16 de noviembre de 2018. Disponible en: <https://www.previsionsocial.gob.cl/sps/autoridades-explican-alcances-del-nuevo-subsidio-y-seguro-de-dependencia-contenidos-en-la-reforma-a-las-pensiones> Acceso el 25/10/2019.
- Swartz K. (2013). Searching for a balance of responsibilities: OECD countries' changing elderly assistance policies. *Annual Review of Public Health*, 34: 397-412.
- UN, United Nations (2019). *World Population Prospects 2019*. [Internet] Disponible en: <https://esa.un.org/unpd/wpp/> Acceso el 10/03/2019.
- Villalobos, P. (2017). Envejecimiento y cuidados a largo plazo en Chile: desafíos en el contexto de la OCDE. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 41: e86
- Villalobos, P. (2018). Long-term care systems as social security: the case of Chile. *Health Policy and Planning*, 33: 1018-1025. doi: 10.1093/heapol/czy083
- Villalobos, P. (2019). Panorama de la dependencia en Chile: avances y desafíos. *Revista Médica de Chile*, 147: 83-90.
- Villena, J.E (2013). El problema de la productividad española. *eXtoikos*, 10: 19-24.
- WHO, World Health Organization. 2004. A glossary of terms for community health care and services for older persons. Ageing and Health Technical Report, 5. Kobe: WHO. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68896/1/WHO\\_WKC\\_Tech.Ser.\\_04.2.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68896/1/WHO_WKC_Tech.Ser._04.2.pdf)



# Metodología para evaluar el impacto económico del envejecimiento

■ Rafael Urriola Urbina <sup>1</sup>

## RESUMEN

El acelerado proceso de transición demográfica en América Latina tendrá impactos crecientes en la estructura y costos de la atención sanitaria de los países. Este documento presenta una metodología para evaluar estos impactos a partir de tablas de factores de riesgos por grupos poblacionales específicos y según cohortes por tramos de edad. El algoritmo presentado permite que los investigadores definan tanto los grupos como las cohortes.

A modo de ejemplo, se aplica la metodología en Chile obteniéndose como resultado de corto plazo (2017-2020) que un 3% del crecimiento esperado de atención sanitaria se debe al cambio demográfico, 1,8% por crecimiento

poblacional y 1,2% por envejecimiento de la población. Hacia 2050 prácticamente desaparece el impacto de crecimiento, pero se mantendrá un aumento de costos por mayor peso de las cohortes de 65 o más años que llegarán a representar alrededor de 25% de la población en esa fecha.

El algoritmo está presentado de tal modo que puede ser replicado en países o regiones y permite que los tomadores de decisiones evalúen los recursos (infraestructura, personal y financieros) para enfrentar estos cambios.

## ABSTRACT

The accelerated process of demographic transition in Latin America will have increasing impacts on the structure and expenditures of health care in the countries. This document presents a methodology to assess these impacts based on tables of risk factors by specific population groups and according to cohorts by age groups. The algorithm allows researchers to define both groups and cohorts.

As an example, the methodology is applied in Chile, obtaining as a result of the short term (2017-2020) that 3% of the expected growth in health care is due

to demographic change, of which 1.8% because of population growth and 1.2 % on account of population aging. By 2050, the growth impact almost disappears, but there will be an increase in costs due to a greater weight of the cohorts of 65 years or more that will represent about 25% of the population to that date.

The algorithm is presented in such a way that it can be replicated in countries or regions and allows policy makers to evaluate the resources (infrastructure, staff and financial) that will be needed later.

---

<sup>1</sup> Economista, Master en Economía Pública y Planificación Universidad de Paris X. Investigador del Departamento de Economía de la Salud del Ministerio de Salud de Chile.

## 1. Antecedentes

En la Economía de la Salud es usual evaluar los impactos económicos de los cambios demográficos, epidemiológicos y tecnológicos que ocurren en las sociedades. Desde hace pocos decenios, esos tres aspectos que pueden tensionar los sistemas nacionales de salud están presentes en América Latina. Chile pasa por un acelerado proceso de cambios en estos ámbitos, en particular, en lo demográfico. El objetivo de este documento es especificar una metodología para analizar el impacto económico de la transición demográfica especificando los supuestos en que se basan estas proyecciones<sup>2</sup>.

Chile ha aumentado en 7% anual en promedio su gasto en salud entre 2003 y 2017, alcanzando el 9% del PIB (IES-Minsal)<sup>3</sup>. Pese a que el país ha adoptado reformas sustantivas en el modelo de atención, la percepción ciudadana es que hay falencias graves en la atención en el sector público y aumentos desmesurados de los precios en los planes de salud ofertados por el sector privado. Varios estudios internacionales consideran que el envejecimiento, en sí, no es la causa del aumento de los costos en salud sino, principalmente, las nuevas tecnologías y tratamientos que procuran combatir las enfermedades propias del envejecimiento (Newhouse 1993, Cutler 1995; Dunn et al 2017; OCDE 2019).

De ahí, establecer las causas del aumento de los costos y ponderar sus impactos es tarea prioritaria. ¿Cuánto de este aumento podría atribuirse al crecimiento poblacional y cuánto a los adultos mayores (personas de 65 y más años), es decir, al proceso de envejecimiento que caracteriza el cambio demográfico actual? Esto es lo que se intenta dilucidar en este texto al presentar una metodología general para su cálculo.

A nivel mundial, usando proyecciones probabilísticas de 21 modelos diferentes, Santosa (2017) predice que en los próximos años la esperanza de vida aumentará ininterrumpidamente en 35 países industrializados, especialmente entre las mujeres, aunque las diferencias según sexo empezarán a disminuir desde 2030 en la mayoría de los países industrializados.

El Centro Latinoamericano de Demografía (Celade 2018) de la Cepal, ha definido la situación demográfica general de ciertos países de América Latina y el Caribe como de “transición avanzada”, es decir, la mortalidad ha descendido y coexiste con una declinación de la natalidad, por lo que las tasas de crecimiento de la población son cada vez más bajas. Según el informe anual de la Organización Panamericana de la Salud de 2017 (OPS) esta es la situación de tres países de América

---

2 El autor está desarrollando esta línea de trabajo -impacto del envejecimiento o del cambio demográfico- hace algunos años y, en particular, en el Ministerio de Salud de Chile (Minsal) desde 2019. De hecho, se publicó un artículo, con menos detalles metodológicos, en el boletín Economía y Salud Vol. 13 No 1 2019 del Departamento de Economía de la Salud del Minsal. Asimismo, un avance de estos cálculos fue presentado en el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), División de Población de la Comisión Económica de América Latina y el Caribe de Naciones Unidas, en el Seminario regional “Transición demográfica: oportunidades y desafíos para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en América Latina y el Caribe” (12 y 13 de septiembre 2019). El autor agradece los acuciosos comentarios de los revisores anónimos que ayudaron a precisar este texto.

3 Gasto total a precios constantes



Latina en la actualidad (Cuba, Uruguay y Chile). De otra parte, la población de esta región ha ganado 16 años de vida como promedio en los últimos 45 años, es decir casi dos años por quinquenio.

En Chile, la esperanza de vida al nacer en 2018 es de 80 años y ha venido aumentando a razón de alrededor de tres meses por año. La probabilidad de supervivencia hasta los 80 años en América Latina y el Caribe de una persona nacida a principios del siglo XXI es de 65% mientras que hace 50 años era solo de 34% (OPS 2017). El censo de población de 2017 de Chile reporta que cerca de

dos millones de personas (11% de los habitantes) tienen más de 65 años. El índice de envejecimiento, construido como la razón de personas con más de 60 años sobre personas menores de 15 años, tocó un punto de inflexión, pues los primeros superaron a los segundos en 2017.

A continuación, se describe la metodología de evaluación de los gastos en salud de los adultos mayores. En la tercera sección se presentan sucintamente los resultados de los cálculos para Chile y, finalmente, se discuten los resultados y las eventuales propuestas de políticas que se desprenden del análisis.

## 2. Metodología para la evaluación del cambio demográfico: aumento poblacional y envejecimiento

En este texto se explicita y afina la metodología apenas esbozada en textos anteriores (Urriola 2019). Se estimó que esa metodología podría ser replicada en otros países de la región para evaluar el impacto del cambio demográfico en sus sistemas de salud, aunque también puede ser revisada en Chile en la medida que se actualicen los datos del algoritmo presentado.

El problema de la medición de los efectos del envejecimiento sobre el gasto sanitario radica en que, para evaluarlos, es necesario incorporar varios elementos que pueden cambiar de diferente manera: por ejemplo, el aumento del número de personas mayores, las

variaciones en el estado de salud de la población mayor y la evolución de los costos de la asistencia sanitaria (Casado 2000).

Para predecir el impacto neto del envejecimiento de la población sobre los gastos en atención de la salud habría que disponer de detalles de las variaciones de los componentes de la demanda y de la oferta, que pueden diferir en velocidad y dirección. Por ejemplo, la vejez se asocia con una mayor necesidad de atención, sin embargo, el vínculo entre la necesidad de atención y el uso de los servicios no es evidente (OMS 2015).

Asimismo, pese a la alta carga de morbilidad en los

grupos de menores ingresos, las personas mayores de estos grupos tienden a usar los servicios de salud con mucha menos frecuencia que los adultos más jóvenes. Incluso en los países de ingresos altos, las personas mayores más pobres, que suelen ser las que tienen más necesidades, tienden a usar los servicios con menos frecuencia que sus pares con más solidez económica (OMS 2015).

Para calcular el impacto económico del cambio demográfico en Chile se usaron las tablas de factores de riesgo de los afiliados al Fondo Nacional de Salud (Fonasa) y a las Instituciones de Salud Previsional (Isapres). El concepto de tablas de factores de riesgo -de uso común en los cálculos actuariales de los seguros<sup>4</sup>- refleja los costos relativos esperados de la demanda promedio de bienes y servicios de salud efectuada por cohortes seleccionadas, en este caso, agrupadas por tramos de edad y sexo (Anexo 1).

Por la propia definición de tablas de factores de riesgo es posible atribuir una alta relación entre morbilidad y costos relativos de las cohortes. Los cambios en el número de personas en cada cohorte según tramo de edad, *ceteris*

*paribus*, debiesen significar una variación de los costos, equivalente a la diferencia en el valor promedio de los factores de riesgo<sup>5</sup> de las cohortes.

En consecuencia, si se mantuviesen constantes los precios de los factores que intervienen en la producción sanitaria; la productividad; el impacto sobre los precios de la innovación; y, la carga de morbilidad por cohorte, se obtendría el efecto del impacto demográfico por el solo hecho de que los pesos relativos o tasas de crecimiento de cada cohorte se modifica en el tiempo. Estos supuestos de invariabilidad de los otros factores no invalida el ejercicio metodológico que se presenta en este texto porque se trata de evaluar la presión sobre los costos que ejerce solamente la tendencia demográfica, es decir, la relación entre una situación demográfica dada y una situación demográfica futura.

A continuación, en cinco pasos se especifica el modelo. Este incorpora el incremento poblacional y el cambio en la estructura poblacional, es decir, los cambios a través del tiempo del número de personas en cada cohorte definida por tramos de edad.

4 La ley N° 18.933 de 2005 que crea la Superintendencia de Instituciones de Salud Previsional y dicta normas para el otorgamiento de prestaciones por Isapre define en su artículo segundo, letra n): “La expresión “tabla de factores” por aquella tabla elaborada por la Institución de Salud Previsional cuyos factores muestran la relación de precios del plan de salud para cada grupo de personas, según edad, sexo y condición de cotizante o carga, con respecto a un grupo de referencia definido por la Superintendencia, en instrucciones de general aplicación, el cual asumirá el valor unitario”.

5 Asimismo, los factores de riesgo son las cargas de morbilidades individuales medidas en unidades monetarias.

i) Sea A la matriz de vectores A (1 x n) en que  $a_{ij}$  representa los factores de riesgo del grupo i (los grupos varían de 1...m) para cada cohorte j que varía de (1..n). Los factores de riesgo en el modelo pueden mantenerse constantes a lo largo del tiempo o cambiar. En este último caso implica que cada año U se podría disponer de matrices  $A_U$  diferentes. Puede haber tantas cohortes como se estime conveniente. Como se trata de un estudio demográfico, las cohortes se califican por grupos de edad. Asimismo, puede haber tantos grupos como se desee o se requiera. Por ejemplo, grupos por tipo de afiliación o por sexo pues, en ambos casos, se conoce que hay diferencias en los factores de riesgo en cualquier país. Esto se muestra en el caso chileno en la tercera sección.

$$A_U = \begin{vmatrix} A_1: & a_{11} & \dots & a_{1n} \\ A_2: & & & \vdots \\ \vdots & & & \vdots \\ A_m: & A_{m1} & \dots & a_{mn} \end{vmatrix}$$

ii) De otra parte, sea el vector  $P_m$  en que cada celda  $i, j$  refleje la tasa de crecimiento de la cohorte n del grupo m. De este modo, para todo  $p_{ij}$  del año base el valor es 1, es decir, en este caso, la matriz  $P_1$  está compuesta solo de valores unitarios.

$$P_U = \begin{vmatrix} p_1 & p_2 & \dots & p_m \\ p_{11} & p_{12} & \dots & p_{1m} \\ p_{21} & p_{22} & \dots & p_{2m} \\ \dots & & \dots & \\ p_{n1} & p_{n2} & \dots & p_{nm} \end{vmatrix}$$

iii) Luego, si se multiplica cada vector  $A_i$  del año U por el correspondiente vector  $P_i$  del año U se obtiene el resultado del impacto en el grupo i en el año U de los cambios en los factores de riesgo y/o de los cambios de población en la cohorte j. La suma de los resultados de la multiplicación de los vectores  $A_i$ , x  $P_i$  en el año U es el resultado del riesgo global poblacional en el año  $U^6$ .

$$\text{Impacto de riesgo en el año } U = AU \times PU = \{(A_1^U \times P_1^U) + \dots + (A_m^U \times P_m^U)\}$$

iv) Sea  $AU \times PU = IR^U$ . Entonces,  $IR^1$  es el valor de los factores de riesgo en el año 1 que es el año base.

v) Si U varía de (1,...,u):  $IR^U / IR^1$  = es el impacto del gasto en salud<sup>7</sup> debido a los cambios demográficos o a los factores de riesgo entre el año U y el año 1.

<sup>6</sup> En cuanto a aplicaciones de corto plazo mantener invariable la matriz de riesgo inicial no debiese generar distorsiones significativas en los resultados.

<sup>7</sup> Estrictamente, esto es cierto si, y solo si, se midiesen los factores de riesgo a precios de mercado. Empero es una aproximación comprensible.

El resultado trivial es aquel en que todos los grupos poblacionales tienen el mismo factor de riesgo y crecen a la misma tasa. En este caso, se captaría -de haber diferencias- simplemente el efecto bruto del crecimiento poblacional. En cambio, esta metodología permite captar, además, el cambio en la estructura poblacional.

### 3. Resultados de la aplicación del modelo en Chile

Por simplificación, se agrupó la población en solo cuatro tramos de edad asignándoseles un valor promedio simple a partir de los valores de las cohortes de la tabla de factores de riesgos. Por ejemplo, el riesgo promedio de hombres afiliados a Fonasa entre 10 a 24 años es el promedio de las cohortes de 10 a 14 años, más la de 15 a 19 años y la de 20 a 24 años que presenta el anexo 1. En Chile se presentan tablas de factores de riesgo para grupos del Fondo Nacional de Salud (público) y de las Instituciones de Salud Previsional (privadas) separados para hombres y mujeres. Esto obedece a que se observan diferencias importantes en los factores de riesgos de iguales cohortes para estos grupos.

#### Cobertura de seguridad social en Chile

*En Chile, el 98% de la población tiene cobertura de salud. Los trabajadores dependientes y sus familias pagan cotizaciones obligatorias. Ellos (92%) pueden optar entre el seguro público (seguridad social) administrado por Fonasa o las administradoras privadas con fines de lucro (Isapres). Otro porcentaje de población (4%) está cubierto por instituciones de las fuerzas armadas y policiales. Existen también trabajadores independientes que son cubiertos por Fonasa o Isapres acordando un pago con ellos y, las personas sin ingresos son cubiertas también por el Fonasa en calidad de indigentes. De otra parte, Fonasa cubre al 95% de los adultos mayores y las Isapres al 5% (cuadros 2 y 3). En general, el reajuste de precios de los planes en Isapres que exige pagos adicionales a las cotizaciones obligatorias, según preexistencia de enfermedades, explica esta desproporción en la atención a los adultos mayores. Por tanto, es necesario ponderar los impactos de costos según seguro del afiliado.*



**Cuadro 1.** Tabla de factores de riesgo por grupos y tramos de edad

| Grupos            | 0 - 24 | 25 - 44 | 45 - 64 | 45 - 64 |
|-------------------|--------|---------|---------|---------|
| A1 Fonasa hombres | 0,71   | 1,15    | 2,32    | 4,85    |
| A2 Fonasa mujeres | 1,19   | 2,07    | 2,40    | 3,97    |
| A3 Isapre Hombres | 0,78   | 1,04    | 2,04    | 4,26    |
| A4 Isapre mujeres | 1,25   | 2,69    | 2,79    | 3,95    |

**Fuente:** Anexo 1. Elaboración propia

Asimismo, es necesario calcular las tasas de crecimiento poblacional entre un año base y los años que se van a utilizar. En este ejemplo, el año base es 2017 y los años de cálculo son 2020 y 2050. En función de las proyecciones de la población elaboradas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2018) se establecen las tasas de

crecimiento poblacional estimadas por cohorte y sexo, lo que permite mayor precisión en las estimaciones y recoger los cambios que –tal como se observa en el cuadro 2- son bastante diferentes según tramo de edad.

**Cuadro 2.** Tasas de crecimiento poblacional, resultados de riesgo por grupo y total 2017 (año base) – 2020 -2050

| <b>Tasa de crecimiento poblacional por grupo y cohorte (Matriz P) año 2017</b> | <b>P1</b> | <b>P2</b> | <b>P3</b> | <b>P4</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Tasa crecimiento A 1                                                           | 1         | 1         | 1         | 1         |
| Tasa crecimiento A 2                                                           | 1         | 1         | 1         | 1         |
| Tasa crecimiento A 3                                                           | 1         | 1         | 1         | 1         |
| Tasa crecimiento A 4                                                           | 1         | 1         | 1         | 1         |
| Variación riesgo Grupo ( $A_i \times P_i$ )                                    | 9,03      | 9,63      | 8,11      | 10,67     |
| Factor Riesgo Total IR 2017                                                    | 37,45     |           |           |           |
|                                                                                |           |           |           |           |
| <b>Tasa de crecimiento poblacional por grupo y cohorte (Matriz P) año 2020</b> | <b>P1</b> | <b>P2</b> | <b>P3</b> | <b>P4</b> |
| Tasa crecimiento A 1                                                           | 1         | 1         | 1         | 1         |
| Tasa crecimiento A 2                                                           | 1,09      | 1,08      | 1,09      | 1,08      |
| Tasa crecimiento A 3                                                           | 1,06      | 1,05      | 1,06      | 1,05      |
| Tasa crecimiento A 4                                                           | 1,15      | 1,13      | 1,15      | 1,13      |
| Variación riesgo Grupo ( $A_i \times P_i$ )                                    | 10,00     | 10,44     | 8,97      | 11,54     |
| Factor Riesgo Total IR 2020                                                    | 40,94     |           |           |           |
|                                                                                |           |           |           |           |
| <b>Tasa de crecimiento poblacional por grupo y cohorte (Matriz P) año 2050</b> | <b>P1</b> | <b>P2</b> | <b>P3</b> | <b>P4</b> |
| Tasa crecimiento A 1                                                           | 0,83      | 0,82      | 0,83      | 0,82      |
| Tasa crecimiento A 2                                                           | 0,91      | 0,9       | 0,91      | 0,9       |
| Tasa crecimiento A 3                                                           | 1,38      | 1,31      | 1,38      | 1,31      |
| Tasa crecimiento A 4                                                           | 2,8       | 2,48      | 2,8       | 2,48      |
| Variación riesgo Grupo ( $A_i \times P_i$ )                                    | 18,42     | 15,83     | 16,32     | 16,88     |
| Factor Riesgo Total IR 2050                                                    | 67,46     |           |           |           |

**Fuente:** INE 2018. Elaboración propia



Para una mejor estimación de los impactos, se consideró oportuno no solo tomar los ponderadores de los factores de riesgo por cohorte sino también el peso relativo de cada cohorte en cada momento, aunque no se obtuvieron resultados más robustos. Estas precisiones pueden tener poco impacto en los cálculos y podrían obviarse, pero no hay que olvidar que el modelo permite realizar estos cálculos fácilmente. Por ello se agrega el cuadro

que establece estas diferencias. Se puede observar que, justamente, hacia 2050 las cohortes escogidas en este trabajo tienden a igualarse a costa de una reducción notoria del tramo más joven (pasa de cerca de 36% en 2017 a 25% en 2050) y el incremento del tramo de más edad que pasa de alrededor de 11% en 2017 a 25% en 2050).

**Cuadro 3.** Proporción de la población por cohorte según años

| HOMBRES        |      |      |      |
|----------------|------|------|------|
| Tramos de Edad | 2017 | 2020 | 2050 |
| 0 -24          | 0,36 | 0,34 | 0,25 |
| 25-44          | 0,31 | 0,32 | 0,24 |
| 45 - 64        | 0,23 | 0,24 | 0,28 |
| 65 Y MÁS       | 0,10 | 0,11 | 0,23 |
| MUJERES        |      |      |      |
| Tramos de Edad | 2017 | 2020 | 2050 |
| 0 -24          | 0,34 | 0,32 | 0,24 |
| 25-44          | 0,29 | 0,30 | 0,23 |
| 45 - 64        | 0,24 | 0,24 | 0,27 |
| 65 Y MÁS       | 0,13 | 0,14 | 0,27 |

**Fuente:** Anexo 1. Elaboración propia

Finalmente, con los valores del factor de riesgo total IR (37,45 para 2017; 40,94 para 2020; y, 67,46 para 2050) se puede inferir el impacto del crecimiento anual estimado del cambio demográfico. En efecto,  $IR^{2020} / IR^{2017}$  es el impacto del gasto en salud debido a los cambios demográficos entre el año 2017 y el año 2020 lo que significa 3% de crecimiento anual hasta 2020 y 1,7% en una perspectiva de largo plazo, es decir, 2050.

Como la tasa de crecimiento de la población de corto plazo (horizonte 2020) es de 1,8% anual (INE 2018) el impacto del

envejecimiento o transformación de la estructura etaria resulta de restar al impacto global demográfico, 3%, el efecto del crecimiento poblacional en el período (1,8%), es decir, un 1,2% de crecimiento anual de los costos podría atribuirse al envejecimiento poblacional. Cabe aclarar que el supuesto de costos constantes por individuo en cada cohorte no implica costos constantes de las cohortes, pues lo primero hace alusión al factor de riesgo mientras que lo segundo varía porque la población de cada cohorte también se modifica.

## 4. Discusión

El sistema de salud chileno actualmente encuentra dificultades para enfrentar las necesidades de la población que podrán incluso aumentar en el futuro debido a la acelerada tasa de crecimiento del envejecimiento (los adultos mayores habrán aumentado en 150% entre 2018 y 2050) con costos relativos superiores hasta en cuatro veces a los de las cohortes más jóvenes junto a una proporción creciente del gasto en salud con respecto al PIB, alcanzando 9% en 2017 (alta tasa de crecimiento real anual promedio del gasto total en salud: 7% entre 2003 y 2017. En suma, de no mediar la implementación de políticas sociales orientadas a lograr una mayor solidaridad inter-generacional, y un notorio mejoramiento de productividad, podría asistirse a una creciente incapacidad del sistema para responder a las demandas sanitarias generales y especialmente las de los adultos mayores. Asimismo, es indispensable considerar que, en el marco actual, esos mayores costos deben ser asumidos por Fonasa.

El impacto demográfico en una perspectiva de corto plazo (2017-2020) tiene dos aspectos que inciden sobre el gasto en salud: el simple crecimiento demográfico y el cambio en la estructura demográfica (envejecimiento). Este cálculo, de acuerdo a las proyecciones poblacionales realizadas por el INE y las tablas de riesgos nacionales de la población según tramos de edad (ponderadas por sexo y para Isapres y Fonasa), otorga un 1,8% de las causas del gasto en salud al crecimiento demográfico y un 1,2% al impacto de la estructura etaria, es decir, el mayor

peso en costos o gastos que implican más personas en los tramos superiores de edad que son los que tienen mayores necesidades y, por tanto, más caros. En el largo plazo, se revierten los impactos porque el crecimiento poblacional tiende a cero, pero aumenta la ponderación del impacto de los adultos mayores que llegarán a ser cerca de 25% de la población en 2050.

El aumento significativo de los adultos mayores implica reflexionar sobre los mecanismos de financiamiento de estos costos sanitarios crecientes a los cuales habrá que agregar el riesgo de empobrecimiento por cuidados de largo plazo (Del Pozo et al 2019).

El algoritmo está presentado de tal modo que puede ser replicado en países o regiones y permite que los tomadores de decisiones evalúen los recursos (infraestructura, personal y financieros) para enfrentar estos cambios.

Quedan abiertas las interrogantes principales: ¿Quién se hará cargo del gasto creciente en salud y cuidados sociales de los adultos mayores? ¿Cómo se podrá garantizar la sostenibilidad financiera del sistema de salud, de pensiones y de cuidados de largo plazo para los próximos 25 años?



## Referencias

- Biblioteca del Congreso Nacional. Ley N° 18.933 de 2005 que crea la Superintendencia de Instituciones de Salud Previsional. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=6999>
- Casado Marín D. Los efectos del envejecimiento demográfico sobre el gasto sanitario: mitos y realidades. *Gac Sanit* 2000; 15 (2): 154-163.
- Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE). Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos. CELADE, 2018.
- Cutler D. Technology, health costs and the NIH (National Institut of Health economics). Roundtable on biomedical research. Sept. 1995.
- Del Pozo-Rubio R., Mínguez-Salido R., Pardo-García I. and Escribano-Sotos F. Catastrophic long-term care expenditure: associated sociodemographic and economic factors. *The European Journal of Health Economics* (2019) 20:691-701 <https://doi.org/10.1007/s10198-019-01031-8>
- Dunn Abe, Eli B. Liebman, and Adam Shapiro, Decomposing Medical-Care Expenditure Growth. NBER Working Paper No. 23117. February 2017
- Instituto Nacional de Estadísticas. Censo de Población 2017. INE, Chile.
- Instituto Nacional de Estadísticas. Estimaciones y proyecciones de la población de Chile 1992-2050 total país. INE, diciembre 2018.
- Newhouse J. An Iconoclastic View of Health Cost Containment. *Health Affairs*, Vol. 12, No. Suppl 1: Health Reform 1993 Google Scholar.
- Oficina de Información Económica en Salud del Ministerio de Salud de Chile. (IES-Minsal). [www.ies.minsal.cl](http://www.ies.minsal.cl)
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). The impact of technological advancements on health spending. OECD 2019.
- Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. 2015. OMS. <http://www.who.int/ageing>
- Organización Panamericana de la Salud. La salud en las Américas. 2017. OPS. En [https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post\\_type=post\\_t\\_es&p=314&lang=es](https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_type=post_t_es&p=314&lang=es)
- Santosa Ailiana. A better world towards convergence of longevity? *The Lancet* February 2017 DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30314-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30314-8)
- Urriola R. (2019). Cambio demográfico y envejecimiento: ¿está preparado el sistema de salud? En boletín Economía y Salud Vol 13 No 1 2019 del Departamento de Economía de la Salud del Minsal.

## ANEXO 1.

Tablas de factores de riesgo por tramos de edad, sexo y según tipo de afiliación social

### 1. Tabla de factores riesgo Fonasa por sexo y tramo de edad

| Edad              | 0-14      | 15-19   | 20-24   | 25-29   | 30-34   | 35-39   | 40-44   |
|-------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Hombres (H)       | 1.406.856 | 486.570 | 496.320 | 505.621 | 427.962 | 409.013 | 407.880 |
| Mujeres (M)       | 1.352.462 | 477.838 | 544.396 | 597.712 | 516.217 | 491.277 | 477.814 |
| Riesgo promedio H | 0,71      | 0,72    | 0,7     | 0,94    | 1       | 1,32    | 1,32    |
| Riesgo promedio M | 0,75      | 1,21    | 1,63    | 1,96    | 2,25    | 2,12    | 1,94    |

| Edad              | 45-49   | 50-54   | 55-59   | 60-64   | 65-69   | 70-74   | 75-79   | 80 y + años |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| Hombres (H)       | 424.883 | 449.127 | 414.047 | 336.900 | 267.074 | 215.983 | 148.676 | 161.395     |
| Mujeres (M)       | 489.412 | 510.324 | 464.025 | 387.933 | 308.602 | 262.142 | 199.113 | 280.750     |
| Riesgo promedio H | 1,61    | 1,95    | 2,45    | 3,28    | 4,04    | 4,68    | 5,36    | 5,32        |
| Riesgo promedio M | 2       | 2,23    | 2,46    | 2,91    | 3,34    | 3,84    | 4,29    | 4,42        |

### 2. Tabla de factores riesgo Isapres por sexo y tramo de edad

| Edad              | 0-14    | 15-19   | 20-24   | 25-29   | 30-34   | 35-39   | 40-44   |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Hombres (H)       | 348.155 | 116.472 | 160.033 | 197.087 | 193.790 | 165.042 | 147.022 |
| Mujeres (M)       | 331.255 | 136.040 | 140.875 | 126.622 | 119.224 | 100.875 | 94.611  |
| Riesgo promedio H | 0,9     | 0,68    | 0,75    | 0,86    | 1       | 1,05    | 1,25    |
| Riesgo promedio M | 0,88    | 0,97    | 1,89    | 2,33    | 3,05    | 2,96    | 2,43    |

| Edad              | 45-49   | 50-54   | 55-59  | 60-64  | 65-69  | 70-74  | 75-79 | 80 y + años |
|-------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|-------------|
| Hombres (H)       | 119.142 | 102.724 | 76.057 | 51.529 | 31.444 | 17.064 | 9.125 | 9.144       |
| Mujeres (M)       | 77.298  | 51.089  | 30.347 | 18.759 | 10.911 | 6.913  | 5.293 | 4.068       |
| Riesgo promedio H | 1,38    | 1,72    | 2,22   | 2,83   | 3,63   | 4,02   | 4,58  | 4,8         |
| Riesgo promedio M | 2,48    | 2,65    | 2,91   | 3,12   | 3,48   | 3,75   | 4,05  | 4,5         |



## Reseña bibliográfica

# El bienestar desigual. ¿Qué queda de los derechos y beneficios sociales tras la crisis?

**Guillem López Casasnovas**

Barcelona. Ed. Península, Colección Atalaya, 2015. ISBN: 978-84-9942-436-1. (345 páginas)

Incluir en esta edición de la revista de economía de la salud una reseña o comentario de un libro que fue publicado cuatro años antes y a propósito de una crítica situación en España ("nuestro estado de bienestar se halla hoy instalado en un Estado de malestar"<sup>9</sup>) podría parecer innecesario o desactualizado. Sin embargo, al evaluar el texto con detención -que reúne diversas reflexiones que el académico de la Pompeu Fabra madura desde hace años- las propuestas allí planteadas son una concepción política e ideológica de lo que fue y lo que podría ser el Estado de Bienestar. Para nosotros, latinoamericanos, una lectura de este texto podría servir para evitar errores o defectos en las ideas de universalidad ("con la crisis económica, La base universalista del sistema español ha sido marginalmente cuestionada" <sup>86</sup>), sin perjuicio de que el cómo resolverlas podría tener alternativas diferentes a las que sugiere López Casasnovas.

Cabe destacar que el libro versa esencialmente sobre el sistema sanitario, especialidad del autor que ha sido incluso presidente de la Asociación Mundial de Economía de la Salud. El diagnóstico esencial es que debido al aumento de la población mayor "si no hay cambios significativos en las políticas, el gasto público necesario para el bienestar de este colectivo pasará del 12,6% al 33,1% del PIB... y la presión fiscal del 38,2% actual al 57,2% hacia 2040"<sup>149</sup>. Más aun, los ingresos de los mayores terminarán por depender en un 60% del gasto social. Con estas cifras parece evidente colegir que el sistema se

ubicaría en una situación de insostenibilidad en un plazo breve.

Cabe notar que estos gastos no solo se producen en salud. La proyección para España es que "habrá un incremento de casi seis puntos adicionales del PIB entre 2010 y 2060: 3,6 en pensiones, 1,3 en sanidad y 0,7 en dependencia"<sup>40</sup>. Sin embargo, desde la perspectiva de la protección social cualquier retroceso en alguno de estos elementos lesionará los resultados de bienestar de la población. "En estas circunstancias -señala López Casasnovas- si no se corrigen los contenidos de las políticas sociales, existe el peligro que ante la congelación relativa de los recursos públicos la parte inercial acabe "devorando" el resto de las políticas, alterando irremediabilmente los equilibrios vigentes y los contratos implícitos de nuestro Estado de bienestar" <sup>194</sup>

Ya no es posible dar todo para todos, señala el autor, recalcando que debe eliminarse la idea de la gratuidad incremental de las prestaciones y que el Estado debe priorizar: "El sentido común nos dice que, si no hay recursos suficientes para hacer todo para todos y de la mejor calidad, y como nada es gratis, la mejor opción es intentar ordenar nuestras prioridades"<sup>98</sup>. Estas frases han sido pronunciadas en América Latina con mucha anterioridad y en diversos países, aun cuando el aporte público a la salud era menos del 3% del PIB y cuando se disponía de sistemas fragmentados y segmentados.

Asimismo, se tiende a repetir que el presupuesto fiscal no da más, aunque la carga fiscal promedio en la Región es apenas de 22% del PIB en comparación a 38% en la OCDE. En este sentido, probablemente si se quiere generalizar algunas recomendaciones será necesario diferenciar los umbrales a partir de los cuales las tendencias son insostenibles. Por cierto, esto no es responsabilidad de Guillem López que, expresamente está refiriéndose a España en el momento de la crisis entre 2009 y 2014, agregando “...No se pueden trasladar experiencias de forma automática sin tener en cuenta la gobernanza, la cultura y la coyuntura social, tanto del país que sirve de modelo como del que se inspira en él” 305

No obstante, aun existiendo márgenes de holgura en los países, no debe descuidarse el hecho que, en algunos de ellos, como Chile, la tasa de crecimiento del gasto en salud (7% anual real en los últimos 13 años) ya está tensionando el presupuesto

fiscal a lo que faltaría agregar la crisis del sistema de pensiones y la ausencia de un sistema de cuidados.

La idea de realizar mejores evaluaciones de los procedimientos, insumos o medicamentos que pueden ser cubiertos por la seguridad social es tratada por el académico catalán en un capítulo completo en que examina las atribuciones que en los países se ha dado a las instituciones encargadas de la evaluación de tecnología sanitarias “midiendo las consecuencias en términos de coste-efectividad, coste-utilidad y coste-beneficio” 105. De cualquier modo. López C. alerta que “es obvio que al aplicar la evaluación económica para el racionamiento de los servicios de salud puedan surgir algunas controversias, derivadas de incluir o excluir determinados tratamientos, reemplazar unos por otros o aumentar el alcance de los ya incluidos. No es difícil imaginar las dificultades políticas que conlleva una exclusión explícita de prestaciones...” “...Aun así,

esas dificultades no deberían invalidar la opción de establecer un catálogo” 105.

En efecto, la idea de catálogo, canasta o cesta de prestaciones priorizadas en salud es de las más controvertidas en América Latina desde que el Banco Mundial intentó hacerla la política central sectorial para enfrentar la “década perdida”, la de los 80. Una vez más, el umbral desde donde se parte puede ser decisivo para la toma de decisiones, el bienestar y la comprensión de la población. No es lo mismo, por ejemplo, que la seguridad social deje fuera de cobertura a cualquier medicamento que neutralice el VIH-SIDA, a rechazar el reemplazo de la triterapia antirretroviral por algún sustituto con poca claridad en su efectividad y a precios varias veces más caro. Pero en sociedades tan desiguales como las de América Latina cualquier excepción exagera las inequidades porque la mayor parte de la población, si se le deja a merced de los precios



de mercado para resolver sus necesidades sanitarias sería condenarlos a su suerte. El precepto es que todos estamos más dispuestos a aceptar sacrificios cuando son compartidos, lo que suele no ocurrir en la región.

“Como nada es gratis” el autor reconoce que el financiamiento de la salud tiene un componente político que se inserta en la combinación de quién se beneficia, de qué y a expensas de quién. En otras palabras, qué parte del coste se asume por todos con cargo al presupuesto general (contribuyentes sean o no usuarios) y qué parte a precios (pacientes)”<sup>168</sup> Asimismo, será necesario “combinar modalidades de imposición atendiendo a los excesos relativos de carga tributaria, articular los copagos -como franquicias, deducibles, desembolsos máximos (top loss), cuantía fija porcentaje de costes, informar al ciudadano con “facturas sombras”, deducciones fiscales...”<sup>168</sup>

También el texto hace aportes sustantivos en cuanto a criterios para mejorar la eficiencia tanto en un nivel conceptual como práctico, lo cual tiene mucha actualidad en América Latina. De hecho, esboza en pocas líneas, un modelo de atención a ser considerado: “En la operativa cotidiana, a una administración sanitaria con su correspondiente órgano de planificación y de contratación de servicios sanitarios, le resulta imprescindible un proveedor asistencial con una visión

integral de la población y de su salud, capaz de coordinar la asistencia sanitaria (y social) de distintos servicios suministrados por proveedores con diferentes grados de especialización... esto es especialmente relevante para afrontar los problemas de salud crónicos, ligados al envejecimiento en los que han de intervenir múltiples niveles asistenciales y profesionales”. “...la falta de coordinación asistencial [se expresa en] derivaciones de pacientes a otros niveles asistenciales de manera inapropiada, pruebas duplicadas, falta de seguimiento de los pacientes...”<sup>154</sup>

En los establecimientos, incluso al interior de los países, se observan notorias diferencias en productividad o resolución de casos. La primera reacción de los gestores es intentar nivelar a todos de acuerdo al que se sitúa en la frontera de eficiencia. Guillem López advierte que “La existencia de una elevada variabilidad puede revelar problemas ocultos en la toma de decisiones clínicas. En primer lugar, quizás se deba a la existencia de incertidumbre, entendida como la ausencia de evidencia científica suficiente sobre cuál es la mejor práctica clínica par la situación en concreto.” <sup>164</sup>

El dilema esencial que recorre el libro es que el cambio en la distribución de las cohortes desde la pirámide al rectángulo poblacional exige, o bien aumentar las contribuciones o reducir las pensiones. Esta es

la disyuntiva que el autor propone resolver con “reglas y la creación de una Agencia para el Bienestar Intergeneracional”<sup>291</sup> De aquí la idea de un cambio del modelo que se presenta en la obra por ejemplo al indicar que “la acción pública debe intervenir no solo por ser (adulto) mayor sino por ser pobre; no por ser madre soltera sino por la fragilidad social de los hijos a su cargo; no por estar parado (cesante) sino para mantener los incentivos a la búsqueda activa de trabajo”<sup>298</sup>

Todo un capítulo se destina a discutir el papel de la “descentralización (territorial, funcional) que da oportunidades para experimentar e innovar” <sup>339</sup> en función de las necesidades del nuevo Estado de bienestar que propone Lopez Casasnovas.

En definitiva, un libro que manifiesta todo el conocimiento y experiencia del autor en diversos tópicos de la economía de la salud sin escamotear decir verdades que a veces molestan a algunos de los protagonistas que se benefician del status quo. Desde luego, para los especialistas de AL en economía de la salud el diagnóstico inicial del impacto del envejecimiento y de las necesidades de financiar la protección social puede ser tema de largo o mediano plazo en algunos países que encuentran todavía poblaciones con bajas expectativas de vida y con gastos fiscales en salud restringidos pero, en cambio, otros países ya están muy próximos de la estructura demográfica de

España pero con grandes retrasos en la institucionalidad del Estado de Bienestar que, en el continente jamás se materializó. Peor aún, la parte centro y sur del continente ha desarrollado marginal y precariamente los sistemas de protección social. Guillem López C. nos remece acerca de un futuro complejo en que, lamentablemente para la región, por las desigualdades imperantes se partirá de bastante más atrás que en la península.

Rafael Urriola Urbina



## Reseña bibliográfica

# Life expectancy and disease burden in the Nordic countries: results from the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk, Factors Study 2017 (GBD)

**Knudsen et al., 2019**

[https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30224-5](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30224-5)

La autora principal es Dr. Ann Kristin Knudsen, investigadora del Instituto de Salud Pública de Noruega, quien trabajó con investigadores provenientes de: Dinamarca, Finlandia, Islandia, Suecia, Australia, Canadá, Estados Unidos, Francia y Sudáfrica.

Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega, Suecia y Groenlandia son los denominados países nórdicos. Los autores de este artículo compararon la expectativa de vida, la carga de enfermedad y los factores de riesgo para esta región, basados en los datos entregados por el estudio GBD 2017 y los extraídos de los países, para luego compararlos con los datos globales y los de países de altos ingresos.

Es un estudio, principalmente descriptivo, cuyo objetivo es cuantificar y mostrar que las posibles diferencias, culturales y de estilos de vida existentes entre estos países, pudiesen generar diferencias en los estimadores estudiados. Sin duda el ejercicio de extraer y analizar los datos de estos países es altamente informativo, sería interesante analizar las consecuencias, por ejemplo, del aumento de la expectativa de vida.

Los autores resaltan las semejanzas entre estos países, en especial lo referido a su sistema de salud universal, mayormente financiado públicamente, pero también, destacan la existencia de diferencias sociales y culturales, las cuales podrían causar diferencias en la carga de enfermedad. Las medidas utilizadas fueron: número de muertes, años de vida perdidos (YLLs), años vividos con discapacidad (YLDs), años de vida ajustados por discapacidad (DALYs) y expectativa de vida. Los autores calcularon el cambio en los estimadores entre los años 1990

y 2017 por ubicación geográfica, sexo y para cada año, junto con el porcentaje del número total de DALYs, atribuible a los factores de riesgo incluidos en GBD.

Finalmente, los resultados son según lo esperado, los países nórdicos han aumentado su expectativa de vida entre 1990 y 2017 para ambos sexos, la cual continúa siendo mayor a la global, pero similar a la de los países de altos ingresos. Groenlandia es el país nórdico con menor expectativa de vida (77,2 y 70,8 años para mujeres y hombres respectivamente), pero aun así supera a la global (75,6 y 70,5 años para mujeres y hombres respectivamente) para el 2017.

Del mismo modo, la región acumula menos DALYs que a nivel global, 44% y 41% menos para hombres y mujeres respectivamente. El consumo de alcohol se situó dentro de los diez primeros factores de riesgo para ambos sexos en todos los países, así como lo fue el consumo de drogas, con excepción de las mujeres danesas y suecas.

El artículo utiliza una metodología clara la cual sería interesante de replicar con datos de la región latinoamericana y así observar las diferencias que podrían existir. Los resultados, sin duda alguna, muestran que la expectativa de vida va en aumento, hecho clave que se plasma en este primer número de la Revista, las consecuencias de esta situación deben ser estudiadas y considerarse al momento de construir nuevas políticas públicas para el cuidado de esta población envejecida.

Victoria Hurtado Meneses

## Reseña bibliográfica

# Retos y oportunidades del envejecimiento en Chile; Primera edición – Santiago de Chile: Banco Mundial, 2019

**Ignacio Apella, Truman Packard, Clement Joubert y Melissa Zumaeta**

<https://www.bancomundial.org/es/events/2019/05/27/evento-desafios-y-oportunidades-de-envejecimiento-en-chile>

Documento “urgente”, como urgentes son los textos que se reportan en este primer número de la Revista Economía de la Salud de la AES Chile, dedicado exclusivamente al análisis de los impactos socio-económicos del envejecimiento.

El envejecimiento poblacional plantea serios desafíos de política social y económica, pues Chile, al igual que otros países de América Latina, está en una fase de transición demográfica no indiferente. La cada vez mayor participación del grupo de adultos mayores (más de 65 años) es una tendencia que está relacionada con diversas dimensiones, incluyendo una fuerte caída en fertilidad y crecimientos constantes en la esperanza de vida.

Tal como han experimentado muchos países de Asia Oriental y Europa, las reformas necesarias para aprovechar las oportunidades ofrecidas por el envejecimiento poblacional a menudo son complejas y requieren un amplio consenso político. En efecto, destacan entre los temas de la consulta popular realizada por las municipalidades del país este 15 de diciembre 2019, el de la salud y el de las pensiones, postergados durante muchos años.

El libro está compuesto por siete capítulos en los que se analiza el potencial impacto económico de la transición demográfica en Chile. El primero es un resume general del libro; el segundo, reporta las proyecciones demográficas para Chile hasta el año 2100 y, en el tercero, se presentan las llamadas “cuentas naciones de transferencias” así como también el perfil de consumo e ingresos laborales por edad y su potencial impacto fiscal.

Mientras que en el capítulo 4 se analiza la demanda de cuidados de los adultos mayores, en el quinto se estudia la dinámica del mercado de trabajo en un contexto de envejecimiento y su efecto sobre la productividad total de la fuerza de trabajo. El capítulo 6 presenta algunas proyecciones del gasto público social según algunos escenarios de política pública mientras que, finalmente, en el séptimo capítulo se estudian el desempeño macroeconómico del país comparándolo con varias experiencias internacionales, así como los desafíos y oportunidades generadas por su transición demográfica.

Durante los últimos 30 años de post-dictadura, el país experimentó un proceso de rápida convergencia hacia

estándares de vida de los países de ingresos altos, incorporándose en 2010 al grupo de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Tasas de crecimiento del PIB elevadas (5,1% anual en el período comprendido entre los años 1984 y 2014), inflación controlada, cuentas públicas y externas ordenadas: ¡Chile parecía un país del primer mundo! No obstante, en el texto analizado se señala que “... la dependencia del desempeño económico y las finanzas públicas del país al precio mundial del cobre constituyen una [de las] vulnerabilidad, las cuales podrían agudizarse en el mediano y largo plazo al considerar el cambio en la estructura demográfica del país”.

En efecto, añade el documento, “Chile se encuentra atravesando un proceso de transición demográfica que resulta en un progresivo envejecimiento de la población, con una disminución del número de niños, un aumento de los adultos mayores y, en general, una tendencia a la estabilización de su estructura poblacional. Este proceso es el resultado de dos fenómenos muy positivos en términos sociales: la disminución de la mortalidad a todas las edades y la reducción de la fecundidad, que refleja la creciente capacidad de los hogares de decidir sobre el tamaño de sus familias. Las tendencias demográficas observadas en décadas recientes y las esperadas para el futuro implican importantes desafíos para la dinámica macroeconómica e institucional y tendrán implicancias para el desarrollo económico y el bienestar de la población”.

Si bien en el texto se señalan aspectos importantes que se refieren a la conducción de las finanzas públicas, el desempeño del mercado de trabajo y el crecimiento económico y su relación con el contexto demográfico, no se abordan temas que deberían ser estudiados profundamente como es el caso de la distribución del ingreso (y de la riqueza) y como afecta la extrema concentración de estos dos elementos en el bienestar humano, aspectos que deberían ser considerados e incorporados en las políticas económicas y sociales, después del estallido social del 18 de octubre de 2019.

Salvador Marconi Romano



## Revisores

Revisores que han colaborado en el análisis de los documentos presentados en el Número 1 de la Revista

Osvaldo Artaza

Marisa Buglioli

Marianela Castillo

Camilo Cid

Pedro Crocco

Mario Cruz

Viviana García

Lucy Khun

Salvador Marconi

Sergio Poblete

Augusto Portocarrero

Jairo Restrepo

Rafael Urriola

## AES

Directiva 2018-2020

- Presidente: Rafael Urriola (Santiago)
- Vice Presidente: Marianela Castillo (Santiago)
- Tesorera: Lucy Khun (Santiago)
- Director: Fabián Norambuena (Santiago)
- Directora: Verónica Vargas (Santiago)

## AES

Directiva 2020 - 2022

- Presidenta: Blanca Velasco (Santiago)
- Vice Presidenta: Verónica Vargas (Santiago)
- Tesorero: Alejandro Suazo (Temuco)
- Secretario: Raúl Palacios (Santiago)
- Director: Tomás Lagomarsino (Valparaíso)





## Indicaciones para los colaboradores

---

La revista es una publicación electrónica, con frecuencia semestral. De acuerdo al calendario austral, la edición de otoño aparecerá en el mes de abril mientras que la edición de primavera será difundida en octubre.

Para consultas relacionadas al presente o futuros números de la Revista, puede escribir al correo electrónico de la Secretaría Técnica [revistaecosal@aes-chile.cl](mailto:revistaecosal@aes-chile.cl)

### i. Recomendaciones generales

Para su evaluación, los artículos serán remitidos a pares académicos expertos bajo el estricto anonimato del autor.

La aceptación o rechazo de los artículos es adoptada finalmente por el Comité Editorial, teniendo como base las evaluaciones reportadas por los evaluadores.

Con el propósito de facilitar la presentación, evaluación por árbitros y publicación de los trabajos, se reportan algunas indicaciones que pueden servir de guía a los colaboradores de la revista.

El envío de un artículo supone el compromiso del autor de no someterlo simultáneamente a la consideración de otras publicaciones. Los derechos de autor de los artículos que sean publicados por la Revista pertenecerán a la AES-Chile.

Los artículos serán revisados por el Comité Editorial, o quien designe, que decidirá su envío a dos árbitros externos.

Los trabajos deben enviarse en su idioma original (español, inglés o portugués), y serán publicados en

ese idioma, con sus resúmenes traducidos en los otros idiomas.

Junto con el artículo deberá enviarse un resumen de no más de 150 palabras, que sintetice sus propósitos y principales conclusiones.

La extensión total de los trabajos -incluyendo resumen, notas y bibliografía- no deberá exceder las 3.000 palabras.

Los artículos deberán enviarse por correo electrónico a la Revista de Economía de la Salud.

Los artículos deben ser enviados en formato Word (no serán considerados textos en PDF).

Todos los miembros de la AES-Chile son árbitros potenciales de los artículos inéditos puestos a consideración del Comité Editorial. Se solicitará a los miembros del Comité Editorial que sean presidentes de asociaciones de países latinoamericanos de proponer dos revisores por asociación.

### ii. Recomendaciones de estilo

Se recomienda que:

- los títulos no sean extremadamente largos
- limitar las notas a las estrictamente necesarias
- no usar las notas de pie de página para citar referencias bibliográficas (de preferencia, deben ser incorporadas en el texto) las notas de pie de página deberán numerarse correlativamente, con números arábigos escritos como superíndices.

- restringir el número de cuadros y gráficos a lo indispensable, evitando su redundancia con el texto
- las ecuaciones sean formuladas utilizando el editor de ecuaciones y no deben pegarse al texto como imágenes
- los cuadros, gráficos y otros elementos deberán ser insertados al final del texto en el programa en que fueron diseñados. Los gráficos en Excel deben incluir su correspondiente tabla de valores
- la ubicación de los cuadros y gráficos en el cuerpo del artículo deberá ser señalada en el lugar correspondiente de la siguiente manera:
  - Insertar gráfico 1
  - Insertar cuadro 1
- los cuadros y gráficos deben señalar sus fuentes de modo explícito y completo
- los cuadros deben indicar, al final del título, el período que abarcan, y señalar en un subtítulo (en cursiva y entre paréntesis) las unidades en que están expresados

### **iii. Siglas y abreviaturas**

No se deberá usar siglas o abreviaturas a menos que sea indispensable; en tal caso, se deberá escribir la denominación completa la primera vez que se las mencione en el artículo.

### **iv. Referencias**

- Las referencias bibliográficas deben tener una vinculación directa con lo expuesto en el artículo y no extenderse innecesariamente
- Al final del artículo, bajo el título "Referencias", se solicita consignar con exactitud y por orden alfabético de autores toda la información necesaria: nombre del o los autores, año de publicación, título completo del artículo, de la obra, subtítulo cuando corresponda, ciudad de publicación, entidad editora y, en caso de tratarse de una revista, mes de publicación. Se recomienda fuertemente el uso de un gestor de referencias como Mendeley.

El Comité Editorial de la Revista de la AES-Chile se reserva el derecho de realizar los cambios editoriales necesarios en los artículos.

