

# Consecuencias fiscales del envejecimiento poblacional

Proyecciones agregadas del gasto en  
salud para 10 países de América  
Latina

Mónica Panadeiros  
Carola Pessino

Sector de Instituciones para  
el Desarrollo

División de Gestión Fiscal

DOCUMENTO PARA  
DISCUSIÓN N°  
IDB-DP-601

# Consecuencias fiscales del envejecimiento poblacional

## Proyecciones agregadas del gasto en salud para 10 países de América Latina

Mónica Panadeiros  
Carola Pessino

Agosto de 2018

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2018 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Contacto: Carola Pessino, [cpessino@iadb.org](mailto:cpessino@iadb.org).

## Resumen\*

El envejecimiento poblacional que caracterizará la evolución demográfica de los países latinoamericanos en las próximas décadas es probable que vaya acompañado de presiones para incrementar el gasto público en salud. Todo indica que el gasto en salud en países desarrollados y emergentes está creciendo significativamente más rápido que sus economías, poniendo en duda la sostenibilidad del gasto público en salud y por ende la posibilidad de brindar servicios sanitarios de calidad a toda la población. Asociado a este fenómeno se encuentra el creciente peso de las enfermedades crónicas (más costosas de tratar) y otros factores –como el crecimiento del ingreso, la incorporación de avances tecnológicos y la expansión de la cobertura (con miras a tender a la cobertura universal)– que llevan a presumir que habrá mayores presiones sobre las erogaciones del sector público en esta área. Este escenario sugiere la conveniencia de que los gobiernos –tal como en los países avanzados– incorporen proyecciones presupuestarias de largo plazo del gasto público en salud. Para este fin, en este estudio se llevan a cabo ejercicios de proyección agregadas para el período 2015-65 para un conjunto de 10 países de la región. Si bien hay grandes diferencias entre los países considerados, los resultados sugieren que solo por el envejecimiento poblacional, el gasto público como porcentaje del producto interno bruto (PIB) aumentaría en promedio alrededor de 1,8 puntos porcentuales en los próximos 50 años (a partir del promedio del 4,3% de América Latina y el Caribe [ALC]) en 2014). Una parte importante de este aumento se debe al mayor costo per cápita del gasto en salud de los adultos mayores con respecto al resto, y ello también es un factor clave para explicar el crecimiento desigual entre países. Si se tiene en cuenta la elasticidad ingreso mayor a uno del gasto en salud, habría que agregar 1 punto porcentual adicional, llevando el gasto público en salud al 7,1% del PIB para 2065. Si en términos de los costos per cápita los países de ALC tienden hacia los de los países más avanzados, este incremento no demográfico será aún mayor, y podría llegar a 1,8 puntos porcentuales, repartiendo por igual cuanto aumenta el gasto en salud por presiones demográficas y no demográficas. El último ejercicio considerado en el otro extremo supone mantener las tendencias crecientes del pasado en el crecimiento en el gasto de salud no demográfico (el del llamado *excess cost growth*). Esto incrementaría el gasto público en salud en 7 puntos porcentuales, casi triplicando el gasto en salud como porcentaje del PIB en 50 años y llevándolo a un promedio del 11% del PIB, lo que evidentemente muestra que no será posible mantener las tendencias del pasado. El desafío será contener los riesgos del envejecimiento y el cambio tecnológico en salud, con reformas que mejoren la eficiencia en el mismo.

**Clasificación JEL:** H51, I18

**Palabras clave:** política fiscal, gobernanza, América Latina y el Caribe, gasto público en salud, política pública, envejecimiento poblacional.

---

\* Se agradece la colaboración de Gustavo Bermúdez, Nuria Susmel y Joaquin Zentner y la asistencia de María Inés Badín y de Valentina Alarcón.

## **CONTENIDO**

**Introducción**

**Los factores determinantes del gasto en salud**

**Los modelos de proyección**

**El modelo utilizado y los datos requeridos**

**El gasto en salud en 10 países de América Latina**

**Proyecciones del gasto en salud**

***Escenario I: Envejecimiento poblacional puro***

***Escenario II: Efecto ingreso***

***Escenario III: Convergencia***

***Escenario IV: Tendencia histórica***

**Conclusiones**

**Referencias**

**Anexo 1. Las bases de datos**

**Anexo 2. Breve descripción de la organización de los sistemas de salud**

**Referencias de los anexos**

## 1. Introducción

Durante el presente siglo, los países latinoamericanos, aunque con diferencias en el ritmo y la magnitud, registrarán un proceso de cambio demográfico caracterizado por el rápido envejecimiento de su población.

Todo indica que el gasto en salud en los países de América Latina continuará creciendo a un ritmo significativamente mayor que el producto interno bruto (PIB) de sus economías, poniendo en riesgo la sostenibilidad de dicho gasto en el futuro, y la del gasto asociado al riesgo de envejecimiento poblacional, cuyo otro componente importante es el de las pensiones (jubilaciones).

Hay varios riesgos fiscales asociados al gasto público en salud y a su financiamiento en el futuro. En primer lugar, se debe considerar el riesgo del envejecimiento poblacional, que ya está impactando en algunos países de la región y que lo hará cada vez con más fuerza en el futuro. Este elemento no solo afectará el crecimiento del gasto en pensiones y de salud, sino también a la población activa, pues disminuirá las tasas de empleo, y por ende la cantidad de contribuyentes al sistema, incrementando la tasa de dependencia de la vejez y, probablemente, decreciendo los ahorros. Dicho de otra manera, va a haber mayor gasto en pensiones y salud, pero menor número de personas que contribuyan a sostenerlo.

Para poner en contexto los efectos de la transición demográfica en América Latina, se espera que el porcentaje de la población de 65 años o más se triplique, pasando de 48 millones a 150 millones en los próximos 35 años, mientras que en Europa ese proceso llevó 65 años –desde 1950 hasta 2015–, lo cual dio mayor tiempo a la población para acomodarse al envejecimiento poblacional. De hecho, cuando la población transita desde altos hasta bajos niveles de fertilidad y mortalidad, un país puede disfrutar del dividendo demográfico, del resultado de un mayor crecimiento en el grupo de población en edad de trabajar relativo a la población económicamente dependiente (Mason y Lee, 2006). La ventana de oportunidad en ALC está todavía abierta y se espera una duración de aproximadamente 30 años, por lo que finalizaría entre 2035 y 2040. Por ello, es indispensable introducir las reformas necesarias para aprovechar este bono, mejorando la sostenibilidad de los sistemas de pensiones y salud, su eficiencia (véase Pessino et al., 2018) y la productividad de la fuerza laboral para aliviar la carga que tendrán los trabajadores debido a la cantidad cada vez mayor de adultos dependientes.

Por otro lado, hay también riesgos que pueden ser muy grandes asociados con factores no demográficos que incrementan los costos promedio de salud, como el cambio tecnológico. Otro riesgo importante atañe al grado de responsabilidad que en

última instancia tiene el gobierno en cuanto al cuidado de la salud de la población. Durante crisis macroeconómicas o provenientes de desastres naturales, ante la pérdida o la falta de cobertura de los seguros de salud, en algunos casos debido a la pérdida de empleo, o por la inelegibilidad relacionada con cláusulas de exclusión, los costos han tenido que ser asumidos en parte por el gobierno.

Por ende, se espera que la menor cantidad de individuos en edad activa y, de continuar, la menor tasa de participación laboral entre los adultos de la tercera edad generen mayores dificultades para lograr el crecimiento del ingreso, al tiempo que deben satisfacerse las necesidades de una fracción creciente de población pasiva, sobre todo a través del sistema de pensiones (jubilaciones), pero también de atención sanitaria, lo cual crea perspectivas de fuertes presiones sobre las finanzas públicas a mediano/largo plazo.

En la mayor parte de los países desarrollados en los que el proceso de envejecimiento poblacional está más avanzado, la preocupación por el impacto fiscal asociado al mismo ha llevado a que se difunda la práctica de elaborar proyecciones presupuestarias oficiales de largo plazo, que incluyen no solo el tema de pensiones.

Así, por ejemplo, la Oficina de Presupuesto del Congreso (CBO, por sus siglas en inglés, Congressional Budget Office) de Estados Unidos ha elaborado proyecciones a 75 años del gasto en los programas de salud Medicare y Medicaid (Oficina de Presupuesto del Congreso, 2007); la Parliamentary Budget Office de Canadá –como parte de un análisis de sostenibilidad fiscal– ha hecho otro tanto sobre el gasto público provincial en salud (Askari et al., 2010); y la Comisión Europea ha proyectado el gasto público en salud hasta el año 2060 para los países miembros (Comisión Europea, 2012).

En América Latina, varios países han incorporado este tipo de ejercicio para evaluar la sostenibilidad de sus sistemas de pensiones –organizados en su mayoría bajo regímenes de reparto–, sin que aparentemente parezcan generar atención las presiones fiscales derivadas del sistema de salud que es probable que acompañen el cambio demográfico que se avecina en la región.

Esta tendencia creciente que se espera en el gasto en salud originada por factores demográficos se sustenta en la evidencia internacional del aumento de los costos médicos unitarios a medida que los individuos envejecen. A su vez, normalmente relacionado con el cambio demográfico, se produce un proceso paralelo de cambio en el perfil epidemiológico de los países que atraviesan estas transiciones. Esto es: se reduce el peso de las enfermedades transmisibles y materno-infantiles en las causas de enfermedad y muerte, y aumenta el de las enfermedades no transmisibles, particularmente crónicas y degenerativas, cuyos costos de tratamiento son notablemente más elevados. Al respecto, los países latinoamericanos ya muestran

claros avances en este proceso de transición epidemiológica, que se espera se profundice en las próximas décadas.

Al margen de la expansión que, en el largo plazo, es de esperar en el gasto público en salud como consecuencia de cuestiones demográficas y epidemiológicas, hay otros factores determinantes de diversa naturaleza que permiten prever variaciones en este agregado y, en general, en sentido ascendente.

Así, y esto es más relevante aún que el envejecimiento poblacional, la literatura especializada ha identificado que los principales impulsores del aumento del gasto en salud (en relación con el PIB) observado en las últimas décadas en los países avanzados han sido el ingreso, la adopción de tecnología, la baja productividad sectorial y las políticas de salud.

Es en función de esta evidencia que las proyecciones de largo plazo del gasto público en salud, por lo general, no solo contemplan los cambios demográficos previstos, sino que también incorporan hipótesis sobre el comportamiento de (al menos algunas de) las restantes variables determinantes.

El escenario que se avecina para los países latinoamericanos sugiere la conveniencia de que sus gobiernos cuenten –tal como en los países avanzados– con proyecciones presupuestarias de largo plazo del gasto público en salud. Debe tenerse presente que tales modelos no intentan proporcionar un pronóstico preciso, sino que están orientados a anticipar cuáles serían los resultados esperados de continuar las tendencias vigentes o bajo ciertos escenarios. La mayoría de ellos permite identificar, a su vez, los factores relevantes que determinan la trayectoria de los gastos en salud. De este modo, se convierten en una herramienta valiosa para planificar opciones de políticas que permitan, de considerarse conveniente, corregir el curso de los acontecimientos.

Pocos países disponen de estudios actuariales y, si bien cuentan con ventajas sobre las proyecciones estilizadas de este y otros estudios, tienen un requerimiento altísimo de datos y son prohibitivamente caros. El objetivo del presente trabajo es avanzar en ese sentido, realizando el ejercicio de proyección de largo plazo del gasto público en salud en forma agregada para un conjunto seleccionado de 10 países de la región y dar a conocer los cambios intertemporales de primera magnitud que pueden surgir según diferentes escenarios. Los países que forman parte del estudio son Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Honduras, México, Perú y Uruguay (de aquí en más, LATAM-10). Estas proyecciones, que se realizan para un período de 50 años, permiten descomponer –bajo distintos escenarios– la variación del gasto en factores de carácter demográfico y no demográfico.



El trabajo está organizado de la siguiente manera. En la sección II se tratan los principales factores que la literatura identifica como determinantes de la trayectoria del gasto en salud en el largo plazo y que suelen incorporarse en los diversos ejercicios de proyección. En la sección III se realiza una revisión de diversos trabajos sobre proyecciones del gasto público en salud, describiendo brevemente los diferentes marcos conceptuales utilizados, los escenarios planteados y los requisitos de información necesarios. En base a ello, en la sección IV se describen y fundamentan el modelo que se utiliza en este estudio y los distintos escenarios considerados. En la sección V, por un lado, se presenta una caracterización de la evolución del gasto en salud de los últimos 20 años de cada uno de los países de LATAM-10 y, por otro, se efectúa una comparación de costos relativos con los países desarrollados. Estas estimaciones son utilizadas en algunos de los escenarios de proyección, cuyos resultados se presentan en la sección VI. Finalmente, la sección VII contiene las principales conclusiones del estudio. En el anexo 1 del informe se detallan las fuentes de información utilizadas, en tanto que el anexo 2 exhibe una breve descripción de la organización del sistema de salud de cada uno de los países incluidos en la muestra.

## 2. Los factores determinantes del gasto en salud

Los modelos de proyección de largo plazo del gasto público en salud, con diversos abordajes y alcance, suelen incorporar distintos escenarios acerca del comportamiento de lo que se consideran sus principales factores determinantes. Al respecto, el *cambio demográfico* ha ocupado, tradicionalmente, un lugar destacado, en particular por el impacto atribuido al envejecimiento poblacional. Sin embargo, cuando la evidencia empírica sugirió que su contribución resultaba más modesta de lo esperado, surgió un intenso debate en torno a este tema (Gray, 2005).

Un aspecto central en esta discusión lo constituyó la cuestión de si era la edad de los individuos un buen predictor de sus gastos en salud o lo era mejor la proximidad a la muerte, fundado en que la mayor parte de las intervenciones de atención médica (y el 25% del gasto en salud en la vida de un individuo) se concentran en el período previo al deceso (OCDE, 2013). Así, diversos investigadores de países avanzados han sostenido que la relación directa entre edad y gasto en salud se debilita cuando se aíslan los episodios que terminan en la defunción. Esto es, dado que en realidad son estos eventos los que tienen asociado un elevado gasto en salud, la relación positiva entre edad y gasto médico estaría más bien reflejando una mortalidad creciente a medida que los individuos envejecen.

Cotlear (2011) presenta un estudio reciente realizado en Brasil que investiga esta hipótesis, reportando curvas de edad-costos pero separando del resto los episodios que terminan en muerte. Los resultados muestran una curva declinante con la edad para episodios que terminan en muerte, lo cual refleja que se gasta más para salvar una vida cuanto más joven es el individuo, y una curva creciente con la edad para los restantes episodios, pero mucho más suave que si se consideran todos los eventos en forma agregada.

De confirmarse la hipótesis sobre gasto y proximidad de la muerte –y los resultados antes citados la apoyan–, se observaría que los abordajes tradicionalmente utilizados para proyectar el gasto en salud sobreestiman el verdadero peso del factor demográfico: estos contemplan un cierto costo por edad que se mantiene fijo en términos relativos en el período de proyección (y creciente en cuanto a la edad), por lo que el aumento en la expectativa de vida se traduce necesariamente en un incremento en el gasto en salud. En cambio, la hipótesis sobre gasto y proximidad de la muerte implica que las ganancias en longevidad van acompañadas de un aumento en los años de vida saludables, de modo que posponen el mayor gasto en salud de una cohorte a la otra, más que aumentarlo.

Este escenario es compatible con lo que se ha denominado en la literatura especializada como “hipótesis del equilibrio dinámico”, propuesta por Manton, Stallard y Corder (1995). La referida hipótesis es que la postergación del deceso a edades más avanzadas debido a una disminución en la mortalidad se ve acompañada por una postergación similar en la morbilidad o discapacidad severa. Como consecuencia de ello, la expectativa de vida saludable crece a la misma tasa que la expectativa de vida total y el número de años que se transcurre en malas condiciones de salud permanece constante (Comisión Europea, 2006).

Por el contrario, otros autores (Gruenberg, 1977) sostienen que –debido a los avances tecnológicos– la reducción de la mortalidad se origina básicamente en la extensión de la vida de aquellos que sufren enfermedades y discapacidades, a lo que se agrega un número creciente de personas con enfermedades no fatales propias de la vejez y de costoso tratamiento como, por ejemplo, el mal de Parkinson. Esta visión pesimista, denominada “hipótesis de expansión de la morbilidad”, significa que las ganancias en la expectativa de vida se corresponden con años transcurridos mayormente en malas condiciones de salud (OCDE, 2013).

A esta teoría se contraponen una alternativa llamada “hipótesis de compresión de la morbilidad” desarrollada por Fries (1980), que sostiene que la mayor longevidad está asociada con un aumento en los años de vida saludables, como consecuencia de cambios en los hábitos, en las condiciones de vida y en la cura de enfermedades crónicas. En otros términos, morbilidad y discapacidad quedan comprimidas en los últimos años de vida, y los años vividos en condiciones saludables crecen más que las ganancias en la expectativa de vida (Comisión Europea, 2006). La relevancia de estas cuestiones sobre el gasto en salud es elocuente, pero la evidencia empírica no resulta concluyente a favor de ninguna de las hipótesis señaladas.

En lo que concierne al *ingreso*, aunque no existen dudas acerca de su importancia como determinante del gasto en salud, la cuestión es más controvertida en cuanto a la elasticidad, dada la amplia variación que muestran distintos estudios empíricos. La diversidad de resultados es tal que no está claro si constituye un bien de alta necesidad o un bien de lujo, o distinto tipo de bien dependiendo de la cohorte etaria considerada. A modo de referencia, un estudio reciente basado en un meta-análisis de casi medio centenar de trabajos, encuentra que la elasticidad ingreso oscila en un rango de 0,4 a 0,8 (Costa-Font, Gemmill y Rubert, 2011), al tiempo que en varias aplicaciones prácticas se consideran valores que oscilan entre 0,8 y 1,3 (Astolfi, Lorenzoni y Oederkirk, 2012; Comisión Europea, 2012).

Sin embargo, existe consenso en que es el *cambio tecnológico* el principal factor impulsor del aumento del gasto. Estos avances han ampliado el alcance de lo que es

posible diagnosticar y tratar, mejorando la expectativa y calidad de vida de la población, pero incrementando también los costos de la atención médica. No obstante su reconocida relevancia, la contribución de este factor resulta muy difícil de determinar en forma aislada de otros, por lo que normalmente se aproxima a través del método “residual”: se le atribuye la porción de la variación del gasto en salud no explicada por otros factores.

Por otra parte, la baja productividad relativa de los servicios en relación con otros sectores de la economía (el llamado “efecto Baumol”) constituye el argumento que algunos sostienen ha impulsado los costos de la salud por encima del aumento general de precios, de modo que el *efecto precio* también suele considerarse con frecuencia un impulsor del incremento del gasto en salud. En los casos en que no se dispone de indicadores para medir adecuadamente la inflación de precios del sector, suele englobárselo con otros factores –como el cambio tecnológico– a través del método residual.

A estos factores se han agregado cuestiones de *políticas de salud*, que involucran principalmente cambios en el acceso y en la cobertura de los seguros de salud y/o del sistema público –tanto de prestaciones como de alcance poblacional–, así como también en la promoción de hábitos que reduzcan la prevalencia de factores de riesgo en la sociedad (tabaquismo, etc.). La organización del sistema de salud de cada país determina cómo estos factores se traducen en un incremento en el gasto público.

Estudios internacionales de amplia difusión en el área de las proyecciones del gasto en salud analizan las tendencias históricas, coincidiendo en general, con el amplio peso de los factores no demográficos en el crecimiento de este agregado. Así, por ejemplo, OCDE (2013) estima que, el factor demográfico explica apenas algo más del 10% del incremento observado en el gasto público per cápita en salud entre 1995 y 2009 para los países de la OCDE (e incluidos además Brasil, China, India, Indonesia, Rusia y Sudáfrica), repartiéndose el resto entre el efecto ingreso<sup>1</sup> y el factor residual. En forma similar, CBO (2007) estima que entre 1975 y 2005 el gasto per cápita en salud en Estados Unidos creció a un ritmo del 4,2% anual, siendo despreciable la incidencia de la demografía en ese resultado. A partir de una revisión de diversos trabajos, Clements y Coady (2010) concluyen que, en promedio, solo una cuarta parte del aumento en el gasto público en salud en relación al PIB observado en las economías avanzadas en las últimas décadas obedece a factores de envejecimiento poblacional: el resto se atribuye los factores no demográficos.

---

<sup>1</sup> Suponiendo una elasticidad ingreso del 0,8%.

### 3. Los modelos de proyección

Existe una gran variedad de modelos de proyección del gasto en salud. La unidad de análisis a partir de la cual se efectúan estas proyecciones –individuo, grupos de individuos o la comunidad– y el nivel de desagregación del gasto que se pretende proyectar –por subsector de financiamiento y/o finalidad del gasto– son las dos dimensiones que marcan las principales diferencias. Sobre la base de las mismas, Astolfi, Lorenzoni y Oderkirk (2012) clasifican los modelos de proyección del gasto en salud en modelos de micro-simulación, modelos basados en componentes y modelos de nivel macro. Los autores realizan esta categorización a partir de una amplia revisión de ejercicios de proyección del gasto en salud de diversos países (tanto casos individuales como grupales), muchos de ellos llevados a cabo por encargo de las respectivas instituciones presupuestarias.

Los **modelos de micro-simulación** proyectan el gasto a partir de la agregación de los gastos individuales, utilizando microdatos sobre características y comportamientos correspondientes a una muestra de personas representativa de una población de interés. La información suele provenir de módulos especiales de las encuestas de hogares, y permite asociar a cada individuo con su perfil socioeconómico, de condiciones de salud, uso de los servicios de atención médica, factores de riesgo, etc. A través de técnicas estadísticas sofisticadas, se estiman relaciones entre las condiciones vinculadas con la salud y las restantes variables, tales como la probabilidad de cada individuo de contraer y ser tratado de una enfermedad dada en función de sus características socioeconómicas, hábitos, etc.

Sobre la base de tales relaciones estimadas entre las variables, se simulan las trayectorias de vida individual (hasta la muerte), de modo tal que, combinando con las proyecciones poblacionales que normalmente efectúan los institutos de estadísticas oficiales, es posible simular también la evolución a lo largo del tiempo de las condiciones de salud de la sociedad. Además, estos modelos requieren contar con información de costos desagregados de atención médica (tratamiento de las patologías consideradas y/o de los servicios utilizados), para estimar el valor monetario de los eventos que se simulan, como así también elaborar escenarios acerca de su evolución en el período de proyección. Estas hipótesis sobre la trayectoria de los costos normalmente resumen –es decir, no discriminan– el impacto que los precios y los avances tecnológicos ejercen sobre ellos.

Respecto de la incidencia del ingreso sobre el gasto en salud, se suelen plantear distintos escenarios acerca de la evolución de este agregado, en tanto que las respuestas de los individuos a tales cambios –tanto en las condiciones de salud como

en el gasto asociado– surgen del propio modelo, a partir de las relaciones estimadas entre las variables.

Uno de los elementos que hace a estos modelos atractivos es su enorme potencial para simular distintas opciones de políticas relacionadas con la prevención y el tratamiento de patologías, así como también con la organización y el financiamiento del sistema. Por lo general, en estos casos las respuestas de los individuos a cambios en las políticas o bien suelen estimarse a través de regresiones econométricas basadas en sus experiencias y elecciones pasadas, o se adoptan de una revisión de la literatura especializada.

Por el lado de las debilidades de este tipo de modelos, se destaca la cantidad de datos que se requieren para que la muestra sea representativa de la población de interés e incluya las características individuales relevantes y, aun así, esta información normalmente resulta insuficiente para proyectar el total del gasto en salud. En efecto, dado que las encuestas únicamente suelen incluir un número limitado de patologías y/o tratamientos, la proyección solo podrá abarcar este conjunto de eventos. De este modo, si el objetivo es proyectar el total del gasto en salud, se debe efectuar algún supuesto sobre el comportamiento del segmento no proyectado, restándole entonces atractivo a la aplicación de este método para estos fines.

Según Astolfi, Lorenzoni y Oderkirk (2012), dentro de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la agencia nacional de estadísticas de Canadá aplica este tipo de modelos para proyectar condiciones, utilización y gastos de salud de las principales enfermedades crónicas, y simular el impacto en los costos de determinadas estrategias médicas. En la región, Glassman y Zoloea (2014) lo utilizan para proyectar el total del gasto en salud en Brasil, Chile y México, a partir de un conjunto de patologías (incluidas en las respectivas encuestas) y ciertos gastos asociados a las mismas. En cambio, en Comisión Europea (2006) se desaconseja el uso de esta clase de modelos para un ejercicio de proyección que involucre varios países debido a que, por diferencias en las encuestas –de estar estas disponibles–, los resultados no serían comparables.

Los **modelos basados en componentes**, que incluyen diversas variantes, se caracterizan por un abordaje que parte de la estratificación de los individuos en grupos y/o del gasto en categorías. Dentro de esta clase de modelos se destacan los basados en cohortes, dado que han sido tradicionalmente los más habituales para las proyecciones de largo plazo del gasto en salud. En estos ejercicios, la edad constituye el principal atributo que se utiliza para categorizar a la población, por lo general, utilizando cohortes de cinco años; algunos incorporan un mayor refinamiento,

subdividiendo cada cohorte de acuerdo con otros criterios, tales como género, proximidad a la muerte estadísticamente calculada, etc.

Según los criterios adoptados para su categorización, cada subgrupo de individuos debe tener asignado un gasto medio per cápita en salud para el año base. Las proyecciones del gasto se realizan a partir de proyecciones poblacionales, que permiten estimar la cantidad de individuos en cada subgrupo, y los gastos unitarios asignados, contemplando alguna hipótesis inicial sobre la evolución de los mismos. Sobre este esquema básico, se pueden plantear distintos escenarios para otros factores determinantes como el ingreso, la innovación, etc., y/o considerar hipótesis alternativas de condiciones de salud a medida que esta se extiende. Esto, a los fines de los cálculos, se traduce en mover individuos entre subgrupos y/o alterar la trayectoria inicial del costo medio per cápita.

Estos modelos se han convertido en los de utilización más frecuente, dado que ponen el énfasis en aislar los cambios demográficos como factores determinantes de la trayectoria del gasto en salud, al tiempo que también permiten elaborar escenarios más complejos introduciendo hipótesis sobre los factores no demográficos. A su vez, resultan menos intensivos en información y de menor complejidad que los modelos basados en microdatos. Con todo, su aplicación requiere, aun en la versión más sencilla, la disponibilidad de registros que permitan asociar el gasto medio en salud con la edad de los individuos; y en versiones más sofisticadas, información adicional, tal como la relacionada con el gasto medio en salud desagregado por edad y género, o la edad y proximidad a la muerte, etc.

La CBO de Estados Unidos ha utilizado esta metodología para sus proyecciones de largo plazo del gasto en los programas Medicare y Medicaid (CBO, 2007 y 2012), diferenciando el crecimiento originado en factores demográficos del resto. En este caso se introduce el concepto de *excess cost growth* (ECG) para reflejar la magnitud del incremento en el gasto per cápita en salud por encima del crecimiento en el PIB per cápita, después de ajustar por cambios esperados en la estructura demográfica<sup>2</sup>; en otros términos, el ECG resume el efecto combinado de los factores no demográficos. Tanto las estimaciones históricas como las proyecciones se realizan utilizando la siguiente fórmula general:

$$\begin{aligned} \text{GSpc}_t &= \text{GSpc}_{(t-1)} * \text{PIBpc}_t / \text{PIBpc}_{(t-1)} * \text{ICE}_t / \text{ICE}_{(t-1)} * (1 + \text{ECG}_t) \\ \text{ECG}_t &= \text{GSpc}_t / \text{GSpc}_{(t-1)} * \text{PIBpc}_{(t-1)} / \text{PIBpc}_t * \text{ICE}_{(t-1)} / \text{ICE}_t - 1 \end{aligned}$$

---

<sup>2</sup> En el caso del programa Medicare, la población beneficiaria (mayor de 65 años) es agrupada en cohortes por edad; en el cómputo para el Programa Medicaid, en cambio, la población se agrupa en cohortes por tipo de beneficiario (niños, discapacitados, etc.).

Donde GSpc es el gasto nominal per cápita en salud (según el programa a evaluar), PIBpc es el PIB nominal per cápita; ICE es un índice que refleja los costos según la composición por edad de la población beneficiaria (calculado como un promedio ponderado del costo per cápita por edad de un año base, donde los ponderadores son las proporciones de población en cada segmento), y ECG es el *excess cost growth*, factor residual.

En los ejercicios de largo plazo, CBO (2007 y 2012) combina las proyecciones demográficas con distintos supuestos sobre la evolución del ECG y del crecimiento del PIB per cápita.

Un abordaje similar es el que se realiza en FMI (2010) para proyectar el gasto público en salud de un conjunto amplio de países, incluyendo algunas economías emergentes. En ese trabajo, además de considerar la evolución del ECG –bajo distintos supuestos– y del crecimiento del PIB per cápita, las proyecciones incorporan la hipótesis de que la mitad de los años ganados al reducirse la mortalidad transcurren en buenas condiciones de salud.

Las proyecciones realizadas por la Comisión Europea (2006, 2009, 2012) para los países miembros, también se basan en un modelo de componentes, y presentan distintas variantes a partir de un escenario base en el que solo tienen lugar cambios en el tamaño y la composición de la población. Tales variantes abarcan: una alternativa inspirada en la hipótesis del equilibrio dinámico referida a la condición de salud de los años que se ganan cuando aumenta la expectativa de vida; un escenario en el que se vincula el gasto per cápita en salud de cada edad con la proximidad a la muerte, y distintas hipótesis sobre la elasticidad ingreso y la evolución de los costos, incluyendo un escenario de convergencia (en lo que respecta a los costos per cápita) de los países más rezagados de la Unión Europea hacia los más aventajados. A diferencia de los casos anteriores, en las estimaciones de 2006 y 2009 no se modela la variación en el gasto por motivos de innovación tecnológica; esto recién se incorpora en el estudio de 2012.

La base de cálculo en el referido trabajo es el producto del costo per cápita y la cantidad de individuos correspondiente a cada cohorte, en donde los distintos escenarios están asociados a una evolución diferente en el costo y/o en los beneficiarios relacionados con cada costo, según la siguiente fórmula:

$$\sum S_{g,a,n} = \sum (c_{g,a,n} * p_{g,a,n})$$



Donde,  $S_{g,a,n}$ ,  $C_{g,a,n}$  y  $p_{g,a,n}$  comprenden el gasto público en salud, el costo per cápita y la cantidad de individuos correspondiente a determinado género (g) y edad (a) en el año n, respectivamente.<sup>3</sup>

También en OCDE (2013) se realiza un ejercicio de proyección del gasto público en salud para los países miembros y los BRIICS (Brasil, Rusia, India, Indonesia, China y Sudáfrica) que contempla escenarios demográficos alternativos –costos relacionados con la defunción, hipótesis de equilibrio dinámico, etc.–, diversos supuestos sobre la elasticidad ingreso, y –en forma similar al trabajo de Comisión Europea (2006)– un escenario de convergencia entre países con distintos niveles de gasto en salud. Sin embargo, a diferencia de este último, también se considera un efecto de factor residual. En este estudio, el marco de las proyecciones se basa en una función de demanda no lineal que da origen a la siguiente ecuación:

$$\Delta \log(GS/PIB) = \Delta \log(Demo) + (\mu - 1) * \Delta \log(PIBpc) + \Delta \log(Res)$$

Donde GS es el gasto público en salud,  $\mu$  es la elasticidad ingreso y Demo, PIBpc y Res reflejan los efectos demográficos, de ingreso y residual, respectivamente.

En América Latina, la Superintendencia de Salud de Chile (Olivares y Salazar, 2006) ha desarrollado este tipo de modelo para proyectar a 20 años el gasto en salud de los mayores de 60 años de ese país. El modelo utilizado estima el gasto por fuente de financiamiento (público, seguridad social y privado) y componente del gasto (hospitalizaciones, etc.), combinando el perfil del gasto en salud por edad y sexo del año base con el cambio demográfico y la variación del gasto per cápita, proyectados con un factor de ajuste de precios. El factor de ajuste recoge la variación de costos en salud por incorporación de nuevas tecnologías y precios de los productos sanitarios, que no son atribuibles a los cambios demográficos.

Dentro de este tipo de modelos, pero con una presentación algo diferente, Miller, Mason y Holz (2011) analizan el impacto que tendrá el envejecimiento poblacional sobre las cuentas fiscales –incluyendo el gasto en salud– para 10 países de la región. En ese trabajo, el gasto público en salud (GS), como porcentaje del PIB, se descompone en el producto de tres factores, según la siguiente fórmula:

$$GS/PIB = ((GS/P) / (PIB/W)) * (P/B) * (B/W)$$

---

<sup>3</sup> En el caso del escenario de costos relacionados con la cercanía a la muerte, cada cohorte se subdivide, a su vez, en individuos sobrevivientes e individuos moribundos, según vayan a sobrevivir o fallecer en determinado lapso.

Donde P son los beneficiarios, W es la población en edad de trabajar y B es la población potencialmente beneficiaria. Así, el GS/PIB se descompone en el producto del beneficio por participante (expresado como proporción del ingreso medio por persona en edad de trabajar), la tasa de participación en el programa (calculada sobre la población potencialmente usuaria) y la relación de dependencia demográfica (calculada como el cociente entre la población potencialmente usuaria y la población en edad de trabajar).

Al producto de las dos primeras variables, al que denominan relación de generosidad del beneficio (BGR, por sus siglas en inglés), lo interpretan como un reflejo de las decisiones de política económica sectorial: dicho producto expresa la fracción del ingreso del trabajador promedio que es consumido por el beneficio del usuario potencial medio. La influencia de la demografía se refleja en la relación de dependencia sectorial.

Los autores calculan el BGR y la relación de dependencia sectorial por edad para un año base, a partir de los cuales proyectan el gasto público en salud bajo dos escenarios distintos: uno que solo contempla el cambio demográfico (con BGR constante en todo el período de proyección, es decir, con los costos per cápita de cada edad creciendo al ritmo de la productividad laboral), y otro en el que el BGR de la población mayor aumenta a medida que aumenta el PIB por trabajador.

Finalmente, el último tipo de modelos de proyección, los **modelos de nivel macro**, son aquellos en los que la unidad de análisis es el gasto agregado. Es decir, a diferencia de los modelos de micro-simulación o de los de componentes en los que se proyectan los gastos de unidades menores que luego se agregan para estimar el total (el gasto de los individuos, en el primer caso, y el de cada cohorte, en el segundo), los modelos de nivel macro están orientados a proyectar directamente el gasto agregado en salud, mediante el uso de técnicas econométricas de series de tiempo o *cross-section*.

Si bien los requerimientos de información son menores que en los otros casos, no resultan apropiados para reflejar el impacto del cambio demográfico, por lo que normalmente suelen utilizarse para proyecciones de corto plazo del gasto en salud.

Una subclase especial dentro de los modelos de nivel macro son los de equilibrio general computado, que –al captar las interrelaciones entre los distintos sectores de una economía– permiten identificar los factores determinantes del crecimiento del gasto en salud, así como también los efectos resultantes de un cambio en la política sectorial sobre la actividad económica. Estos modelos son complejos de elaborar y suelen demandar gran cantidad de información, de acuerdo con la especificación de las ecuaciones incluidas. Un ejemplo de este tipo es el Modelo de Equilibrio General Computado CMS (Centers for Medicare and Medicaid Services) que representa la

economía de Estados Unidos como compuesta por dos mercados, el de servicios de salud y el resto (Astolfi, Lorenzoni y Oderkirk, 2012).

En síntesis, la revisión de los distintos tipos de modelos deja en claro que los más adecuados para identificar el impacto del proceso de envejecimiento poblacional sobre el gasto público en salud, más aún si se desea evaluar un conjunto amplio de países, son los modelos basados en componentes; esta es la razón que explica que sean los de uso más difundido en esta clase de estudios.

Estos modelos permiten, además, incorporar hipótesis sobre otros factores determinantes del gasto, incluidos algunos relacionados con el propio carácter del proceso de envejecimiento poblacional. Así, es posible evaluar distintas alternativas respecto de lo que ocurre con la morbilidad a medida que aumenta la expectativa de vida, lo cual se refleja en distintos costos per cápita para los adultos mayores a medida que transcurre el período de proyección. Del mismo modo, estos modelos contemplan poder analizar escenarios con diversas respuestas del gasto en salud per cápita ante el crecimiento económico (elasticidad ingreso), al tiempo que es habitual incluir hipótesis sobre el comportamiento de algún factor residual que capture el impacto de los avances tecnológicos, del incremento de precios, de los cambios en las prácticas médicas, los hábitos, la organización del sistema, etc.

En sus distintas variantes, la mayoría de los modelos considera un escenario en el cual se repiten las tendencias del pasado. Esto supone la elaboración de algún esquema previo que permita dimensionar la incidencia que han tenido los distintos factores sobre el gasto público en salud. En varios casos, esto se realiza a través de la descomposición del gasto –aislando los factores demográficos del resto (CBO, 2007; Miller, Mason y Holz, 2011; OCDE, 2013)– o a través de algún ejercicio econométrico de panel (Comisión Europea, 2012; FMI, 2010) o *cross-section* (Maceira, 2014). Sin embargo, en algunos casos los autores alertan o directamente desestiman el uso de las tendencias del pasado en las proyecciones de largo plazo (a diferencia de las de corto plazo), dado que arrojan resultados que se consideran improbables o absurdos en términos de la fracción del PIB que representaría el gasto en salud. En estos casos, algunas de las alternativas incluyen introducir una restricción sobre el crecimiento del gasto o una modelización diferente. En OCDE (2013) se adopta un ejemplo de la primera variante, en cuyo caso se descarta utilizar en la proyección el factor residual hallado para cada país en el ejercicio de descomposición y, en su lugar, se considera un valor promedio común a todos. En cambio, en CBO (2007) se asume que los hogares no desearán, en el período de proyección, incrementar anualmente su gasto en salud más allá del aumento total en la productividad, de modo tal de que no decline el consumo de los restantes bienes.

Por último, cabe agregar que en varios modelos y, particularmente, cuando se trata de países emergentes, la ausencia de información local se resuelve utilizando información parcial y/o recurriendo a datos de otros países ajustados de algún modo. Así, por ejemplo, para los países en desarrollo, FMI (2010) adopta la hipótesis de un ECG común, similar al promedio que surge de la tendencia histórica de los países avanzados, por considerarse poco robustos los resultados que en esos casos arroja el análisis econométrico realizado, dada la ausencia de datos suficientes. También en ese estudio, se considera un perfil de gasto per cápita en salud por edad común a todos los países emergentes analizados, correspondiente al promedio del de los países de la OCDE. A su vez, en varios estudios se utilizan resultados que surgen de la revisión de la literatura especializada, en particular en lo que respecta a la elasticidad ingreso (OCDE, 2013; Comisión Europea, 2006).

#### 4. El modelo utilizado y los datos requeridos

La revisión de la literatura especializada sugiere que los modelos basados en componentes resultan los más adecuados para realizar proyecciones de largo plazo del gasto público en salud, en particular cuando el ejercicio involucra un conjunto amplio de países, que además presentan ciertas limitaciones de información, como en muchos casos de la región latinoamericana.

La variable a proyectar es el gasto en salud público y de la seguridad social, expresado como porcentaje del PIB, considerada en general la medida más apropiada –y más frecuentemente usada– en proyecciones de largo plazo (Astolfi, Lorenzoni y Oderkirk, 2012). Aunque los resultados que se consignan en gran parte de la literatura corresponden al agregado del gasto en salud financiado por el sector público y la seguridad social, en este trabajo se optó por efectuar las proyecciones de cada categoría en forma separada, calculando a partir de allí el consolidado. La razón es que, por un lado, puede haber alguna diferencia entre uno y otro abordaje originada en distintos niveles de gasto per cápita y población a cargo según la edad entre ambos segmentos; por el otro, normalmente las fuentes de financiamiento no son las mismas (rentas generales en lo que respecta al gasto público e impuestos al trabajo en el caso de la seguridad social), y puede resultar de interés contar con proyecciones desagregadas.<sup>4</sup>

Sin embargo, cabe aclarar que en los cómputos de Brasil y Chile no se han desagregado entre gasto público y gasto de la seguridad social; en el primer caso, debido a que se trata de un sistema único de salud (véase el anexo 2); en el segundo, porque no se ha contado con la información necesaria para poder efectuar tal discriminación.

Siguiendo una metodología similar a la aplicada por la Comisión Europea (2012), se proyectan diversos escenarios que consideran, por un lado, distintas hipótesis sobre las condiciones de salud de la población a medida que aumenta la expectativa de vida, y por otro, diversas hipótesis acerca de la evolución de los factores no demográficos. El escenario inicial constituye el tipo de proyección más tradicional, en el que solo se evalúa el impacto del envejecimiento poblacional, suponiendo que el perfil del gasto per cápita por edad no se altera en el período de proyección, es decir, que se asume que las ganancias en la expectativa de vida transcurren sin que haya mejoras en las

---

<sup>4</sup> A pesar de esta diferenciación entre el gasto público en salud financiado mediante rentas generales y el financiado a través de los aportes a la seguridad social, en este trabajo no se avanza en las consecuencias de tener dos sistemas segmentados con diferentes fuentes de financiamiento y sus posibles efectos sobre los incentivos no deseados hacia la informalidad, o sobre el déficit de uno u otro sistema. Dichas consideraciones se abordarán en el futuro.

condiciones de salud de cada cohorte. En este caso, se prevé que los costos per cápita evolucionan en línea con el PIB per cápita de modo que, si no hubiera cambios en la estructura etaria ni en la expectativa de vida de la población, el gasto público en salud sería una fracción constante del PIB. Formalmente, este escenario se expresa de la siguiente manera:

$$(1) c_{e,t} = c_{e,t-1} * \Delta PIBpc_t$$

$$(2) GS_{e,t} = c_{e,t} * p_{e,t}$$

$$(3) GS_t / PIB_t = \sum GS_{e,t} / PIB_t = \sum (c_{e,t} * p_{e,t}) / PIB_t$$

Donde:

$c_{e,t}$  es el costo per cápita de un individuo de edad  $e$  en el período  $t$ ;

$\Delta PIBpc_t$  es  $PIBpc_t / PIBpc_{t-1}$ , reflejando el crecimiento del PIB per cápita en el período  $t$ ;

$p_{e,t}$  es la población de edad  $e$  en el período  $t$ ;

$GS_{e,t}$  es el gasto público y/o de seguridad social en salud en la población de edad  $e$  en el período  $t$ , y

$GS_t / PIB_t$  es el gasto público y/o de seguridad social en salud en el período  $t$  ( $GS_t$ ) expresado como proporción del PIB de ese período ( $PIB_t$ ).

Dado que la variable que se proyecta es el gasto público y/o de la seguridad social en salud, tanto en este escenario como en los restantes a evaluar, la población de cada cohorte se corresponde con aquella que se entiende es beneficiaria del respectivo gasto en salud según sea la organización del sistema en cada uno de los países considerados, proporción que se mantiene constante a lo largo del período de proyección. En forma concordante, los costos per cápita de cada segmento refieren al costo de esa población, de modo tal que agregados en el año base equivalen al gasto público y/o de la seguridad social en salud de ese período.

Además del PIB del año base, para computar este escenario se requieren proyecciones poblacionales, la proporción de población que se entiende es beneficiaria del gasto público y/o de la seguridad social en salud y los costos per cápita, en todos los casos desagregados por edad.

Un escenario alternativo consiste en suponer, a diferencia del caso anterior, que las ganancias futuras en cuanto a la expectativa de vida transcurren en mejores condiciones de salud para las distintas cohortes, de un modo tal como el que se propone en la hipótesis de equilibrio dinámico. Esto se refleja en un desplazamiento de los costos per cápita de cada cohorte en el año base para hacerlos corresponder con los de una

cohorte más joven, según sean las ganancias en la expectativa de vida. Además, como en el caso anterior, se supone que el costo per cápita correspondiente a cada cohorte evoluciona de acuerdo con el PIB per cápita. Así, por ejemplo, si en determinado país la expectativa de vida de un individuo de 50 años de edad aumenta en tres años entre 2015 y 2045, el modelo asume que en 2045 la cápita de un individuo de 50 años será la que en 2015 correspondía a uno de 47 años, ajustada por la evolución del PIB per cápita. Formalmente, este escenario se expresa de la siguiente manera:

$$(4) c_{e,t} = c_{(e - \Delta EV(e, t-base)),base} * \Delta PIBpc_{(t-base)}$$

Donde:

$c_{e,t}$  es el costo per cápita de un individuo de edad  $e$  en el período  $t$ ;

$c_{(e - \Delta EV(e, t-base)),base}$  es el costo per cápita en el año base correspondiente a un individuo de edad  $e$  menos la ganancia en la expectativa de vida para esa edad entre el período  $t$  y el año base;

$\Delta PIBpc_{(t-base)}$  es  $PIBpc_t / PIBpc_{base}$ , reflejando el crecimiento del PIB per cápita entre el período  $t$  y el año base.

El resto de las ecuaciones se mantiene igual al caso anterior. Además de la información ya señalada anteriormente, para este escenario se requieren tablas de proyección de la expectativa de vida por cohorte, consistentes con las proyecciones poblacionales utilizadas.<sup>5</sup>

Los restantes escenarios a evaluar consisten en considerar variaciones en los factores no demográficos, combinados con las distintas hipótesis demográficas señaladas. De esta manera, se incorporan supuestos sobre la elasticidad ingreso, lo cual equivale a considerar variaciones en los costos per cápita de cada segmento a un ritmo distinto al del crecimiento del PIB per cápita; los valores de elasticidad que se incorporan en el ejercicio surgen de la revisión de la literatura internacional. En este caso, la expresión formal es la siguiente:

$$(5) c_{e,t} = c_{e,t-1} * ((\Delta PIBpc_t - 1) * \epsilon_t + 1)$$

Donde

$\epsilon_t$  es la elasticidad de demanda en el período  $t$ .

Las restantes ecuaciones son las mismas que en los casos anteriores.

Asimismo, se contempla un escenario de convergencia del costo per cápita de cada segmento (en relación con el PIB per cápita) de los países de la región al correspondiente de los países más desarrollados. A diferencia de los restantes escenarios, esto supone un ajuste en el costo per cápita diferente para cada cohorte,

---

<sup>5</sup> Dado que las estimaciones de las cápitras se encuentran agrupadas en cohortes de edad de cinco años y que las proyecciones de la expectativa de vida están informadas por quinquenio, para efectuar las proyecciones anuales del gasto se procedió a aplicar un criterio de proporcionalidad.

con incrementos más elevados para las edades más avanzadas, dado que la evidencia muestra que es en esa etapa donde se amplían las brechas entre grupo de países (Miller, Mason y Holz, 2011). En este caso, la expresión formal sería:

$$(6) c_{e,t,i} = (c_{e,t-1,i} + (a_{e,t,i} * PIBpc_{t,i})) * (\Delta PIBpc_t)$$

Donde

$i$  denota el país  $i$  de la muestra objeto de estudio;

$a_{e,t,i}$  es la hipotética tasa de aumento del costo per cápita (en relación con el PIB per cápita) correspondiente a los individuos de edad  $e$ , del país  $i$  en el período  $t$ .

Para estimar la brecha por cohorte (ajustada por el PIB per cápita) en relación con la correspondiente a los países desarrollados, se considera el costo per cápita por edad de Alemania, siendo esta la información adicional que se ha requerido para el desarrollo de este escenario.

Por último, se considera un factor residual, que refleja las presiones sobre el gasto en salud que no responden a cuestiones demográficas (e incluye el efecto ingreso, cambios tecnológicos, de tratamiento, precios, etc.). En este caso, la expresión formal es la siguiente:

$$(7) c_{e,t} = c_{e,t-1} * \Delta PIBpc_t * (1 + ECG_t)$$

Donde

$ECG_t$  es el factor residual descrito en la literatura.

La estimación de valores de referencia para la incidencia de tales factores no demográficos correspondiente a los países de la región se lleva a cabo a través de un ejercicio de descomposición del crecimiento del gasto público en salud. La información adicional requerida para este desarrollo comprende las series históricas del gasto público y de la seguridad social en salud agregado y del PIB.

Cabe añadir que el período de proyección alcanza hasta el año 2065, es decir, un lapso de 50 años. A modo de referencia, el horizonte de tiempo considerado en ejercicios de este tipo varía en un rango que va desde los 20 años hasta algunos que llegan hasta el año 2100. En este caso, se optó por un período intermedio, de modo tal que no fuera tan breve como para que no se percibiera el impacto de los cambios demográficos, ni tan extenso que diera lugar a modificaciones difíciles de contemplar en los impulsores.

### **Comparación con el modelo CBO**

Los modelos de proyección como los utilizados por CBO (2012) resultan atractivos por su simplicidad para interpretar los resultados, dado que permiten fácilmente descomponer el crecimiento del gasto en salud (GS) en relación con el PIB en factores



demográficos y no demográficos. Entonces, resulta de interés su comparación con el modelo utilizado en este estudio. La expresión formal del modelo CBO es:

$$(8) \frac{GS_t}{PIB_t} = \frac{GS_{t-1}}{PIB_{t-1}} * \frac{ICE_t}{ICE_{t-1}} * (1 + ECG_t)$$

Donde

$$(9) ICE_t = \left( \frac{Pob_{65+t}}{Pob_t} \right) * \left( \frac{GS_{65+0}}{PBI_0} \right) + \left( \frac{Pob_{65-t}}{Pob_t} \right) * \left( \frac{GS_{65-0}}{PBI_0} \right)$$

Siendo

$Pob_{65+t}$  la población de 65 y más años el período  $t$ ;

$Pob_{65-t}$  la población menor de 65 años en el período  $t$ ;

$Pob_t$  la población total en el período  $t$ ;

$GS_{65+,0}$  el gasto público y/o de seguridad social en salud en la población mayor de 65 años de edad en el año base,

$GS_{65-,0}$  el gasto público y/o de seguridad social en salud en la población menor de 65 años en el año base,

ICE es un índice que refleja los costos en salud según la composición por edad de la población beneficiaria, mencionado anteriormente. De este modo,  $\frac{ICE_t}{ICE_{t-1}}$  capta los cambios del gasto en salud en relación con el PIB atribuibles a factores demográficos, dado que lo único que varía en este término entre un período y otro es la estructura poblacional.

ECG es el *excess cost growth*.

En el escenario básico, en el que solo se evalúa el impacto del envejecimiento poblacional sobre el gasto en salud y no hay incidencia de factores no demográficos, el ECG es cero. Esto implica que los costos per cápita de cada cohorte evolucionan en línea con el PIB per cápita.

En efecto, con  $ECG = 0$ , la fórmula (8) se reduce a:

$$(10) \frac{GS_t}{PIB_t} = \frac{GS_{t-1}}{PIB_{t-1}} * \frac{ICE_t}{ICE_{t-1}}$$

Y descomponiendo el término  $\left( \frac{Pob_{65+t}}{Pob_t} \right) * \left( \frac{GS_{65+0}}{PIB_0} \right)$  que conforma el  $ICE_t$  (y haciendo lo mismo con el del grupo de menores de 65 años), se tiene que:

$$(11) \left( \frac{Pob_{65+t}}{Pob_t} \right) * \left( \frac{GS_{65+0}}{PIB_0} \right) = \frac{Pob_{65+t}}{Pob_t} * \frac{\frac{GS_{65+0}}{Pob_{65+0}}}{\frac{PBI_0}{Pob_0}} * \frac{Pob_{65+0}}{Pob_0} = \frac{Pob_{65+t}}{Pob_t} * \frac{c_{65+0}}{PBI_{pc0}} * \frac{Pob_{65+0}}{Pob_0}$$

Donde, el costo per cápita de cada grupo etario ( $c_{65+}$  y  $c_{65-}$ ) en términos del PIB per cápita se mantiene constante en el período de proyección, lo cual ocurre porque se supone que estas variables crecen al mismo ritmo:

$$(12) c_{e,t} = c_{e,t-1} * \frac{PIBpc_t}{PIBpc_{t-1}}$$

En otros términos, si el factor residual es cero, significa que los costos per cápita crecen al ritmo del PIB per cápita y toda la variación del gasto en salud en relación con el PIB obedece a factores demográficos.

En el escenario en el que ECG es distinto de cero, los costos per cápita de cada cohorte están creciendo a un ritmo mayor que el PIB per cápita. En rigor, un ECG de  $x\%$  es producto de un incremento de  $x\%$  de la cápita de cada cohorte por encima del crecimiento del PIB per cápita:

$$(13) c_{e,t} = c_{e,t-1} * \frac{PIBpc_t}{PIBpc_{t-1}} * (1 + ECG_t)$$

En síntesis, en los escenarios en los que solo se evalúa el impacto de los factores demográficos y en los que se agrega un factor residual, resulta indistinto utilizar el modelo con el que se trabaja en este estudio o como el de CBO (2012), ya que este último permite identificar de forma más clara en la expresión formal la incidencia de cada factor sobre la variación de la relación GS/PIB.

Sin embargo, la sencillez de este modelo, incluso por segmentar la población en solo dos grupos etarios, tiene como desventaja que no permite realizar el ejercicio de convergencia al perfil de gasto de los países desarrollados (en el que el gasto per cápita relativo al PIB per cápita crece a un ritmo distinto por cohorte, según sea la brecha con el punto de referencia o *benchmark*), al tiempo que tampoco incorpora hipótesis alternativas sobre las condiciones de salud de la población a medida que se extiende la expectativa de vida.

### *El gasto en salud en LATAM-10*

En los últimos 20 años, el gasto en salud financiado por el sector público y la seguridad social ha mostrado una tendencia creciente para el conjunto de LATAM-10 (**cuadro 1**). En efecto, este agregado ha pasado, en promedio, de un 3,5% del PIB en el quinquenio 1995-99 a un 4,6% en 2010-14 (un 3,2% y un 4,1%, respectivamente, si el promedio se pondera por el PIB de cada país), lo que muestra un incremento entre puntas de 1,5 puntos del PIB (1,2 ponderado).

Del conjunto de LATAM-10, solo Colombia no ha registrado un incremento, mientras que, por el contrario, El Salvador, Honduras, México y Uruguay registraron la expansión proporcionalmente más importante en las dos décadas consideradas.

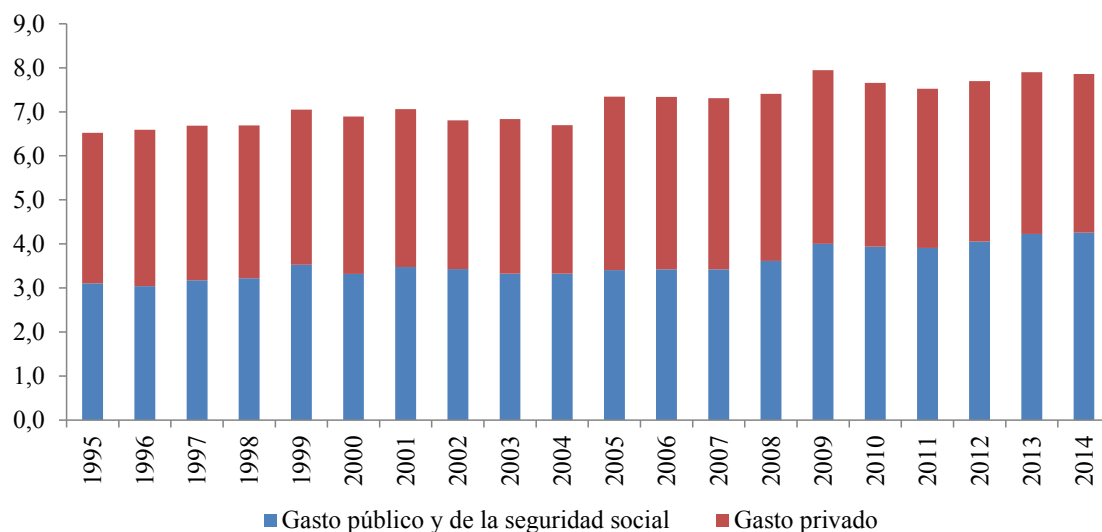
**Cuadro 1: Evolución del gasto en salud (porcentaje del PIB)**

	Gasto público y de la seguridad social				2014		
	1995-99	2000-04	2005-09	2010-14	Gasto público y seg. social	Gasto privado	Gasto total
Argentina	4,79	4,45	4,06	5,91	6,43	2,13	8,56
Brasil	2,82	3,09	3,57	3,75	3,83	4,49	8,32
Chile	2,81	3,13	2,82	3,52	3,85	3,93	7,79
Colombia	5,39	4,58	4,65	5,18	5,41	1,79	7,20
Costa Rica	5,18	5,90	5,95	6,98	6,77	2,55	9,31
El Salvador	3,22	3,75	3,91	4,39	4,47	2,30	6,77
Honduras	2,71	4,01	3,86	4,29	4,42	4,30	8,72
México	2,15	2,47	2,74	3,17	3,26	3,04	6,30
Perú	2,50	2,72	2,59	2,93	3,32	2,15	5,47
Uruguay	3,08	3,22	5,91	5,81	6,11	2,47	8,58
Promedio	3,46	3,73	4,01	4,59	4,79	2,92	7,70
Promedio ponderado	3,21	3,37	3,57	4,08	4,25	3,61	7,86

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la OMS y del Ministerio de Finanzas (Argentina).

El crecimiento registrado en el gasto público y de la seguridad social en salud tuvo lugar en el marco de un comportamiento algo más fluctuante del gasto privado en esta finalidad. De este modo, son los dos primeros segmentos los que explican el aumento observado del gasto total en salud, que trepó en promedio del 6,7% del PIB en 1995-99 al 7,7% en 2010-14 (gráfico 1). A su vez, esta evolución dio lugar a un moderado incremento en la participación del gasto público y de la seguridad social sobre el total del gasto en salud, que pasó del 48% al 53% entre el último quinquenio de los años noventa y 2010-14.

**Gráfico 1: Gasto en salud promedio LATAM-10 (porcentaje del PIB)**



Fuente: OMS.

Estos valores agregados ocultan realidades diversas en materia de gasto en salud de los distintos países incluidos en el estudio, que en buena medida se relacionan con la organización del sistema adoptado en cada caso (véase el anexo II). Costa Rica, Argentina y Uruguay se destacan por ser los países en los que el gasto público y de la seguridad social alcanzan los niveles relativos más elevados (6,8%, 6,4% y 6,1% del PIB en 2014, respectivamente) y además constituyen tres de los cuatro casos con mayor gasto total en salud (9,3%, 8,6% y 8,6% del PIB, respectivamente). El otro caso es Honduras (8,7% del PIB), pero –a diferencia de los anteriores–, este país alcanza este nivel debido a una fuerte incidencia del gasto privado: un 52% del total entre 2010 y 2014 frente a un 27% en Costa Rica y Argentina, y un 33% en Uruguay (cuadro 1).

Un ejercicio que resulta de interés a los fines de las proyecciones que motivan este estudio consiste en estimar en qué medida la evolución del gasto en salud de los últimos 20 años, financiado por el sector público y la seguridad social, puede explicarse por factores demográficos, sobre la base de una población que ha ido envejeciendo y en un costo médico per cápita que crece con la edad.

**Cuadro 2: Evolución de la estructura etaria poblacional (porcentaje de la población)**

	1995				2014			
	0-14	15-59	60-74	75 y más	0-14	15-59	60-74	75 y más
Argentina	29,1	57,6	9,8	3,6	25,2	59,8	10,3	4,7
Brasil	32,4	60,7	5,5	1,3	23,8	64,8	8,5	2,9
Chile	29,1	61,2	7,1	2,5	21,4	64,1	10,4	4,1
Colombia	34,3	59,2	4,9	1,5	24,7	64,9	8,0	2,4
Costa Rica	33,7	58,6	5,8	1,9	22,8	64,7	9,1	3,4
El Salvador	38,4	54,4	5,6	1,6	28,5	61,0	7,3	3,2
Honduras	44,3	50,4	4,1	1,2	32,6	60,4	5,1	1,9
México	36,4	56,8	5,1	1,7	28,1	62,5	6,8	2,6
Perú	36,3	57,1	5,1	1,5	28,2	62,1	7,1	2,6
Uruguay	25,0	57,8	12,2	4,9	21,6	59,4	12,1	6,9
Promedio	33,9	57,4	6,5	2,2	25,7	62,4	8,5	3,5
Promedio ponderado	33,6	58,9	5,8	1,7	25,5	63,4	8,1	3,0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de CELADE (2015).

El cuadro 2 refleja, precisamente, cómo la población de los países de LATAM-10 ha ido cambiando su estructura, ya que ha ido disminuyendo la participación de los grupos más jóvenes (hasta 14 años) –que en promedio pasaron del 34% al 26% del total– y aumentando el peso de los adultos, tanto el de aquellos en edad de trabajar (de un 59% a un 63%) como el de los mayores de 60 años (de un 7,5% a un 11,1%).

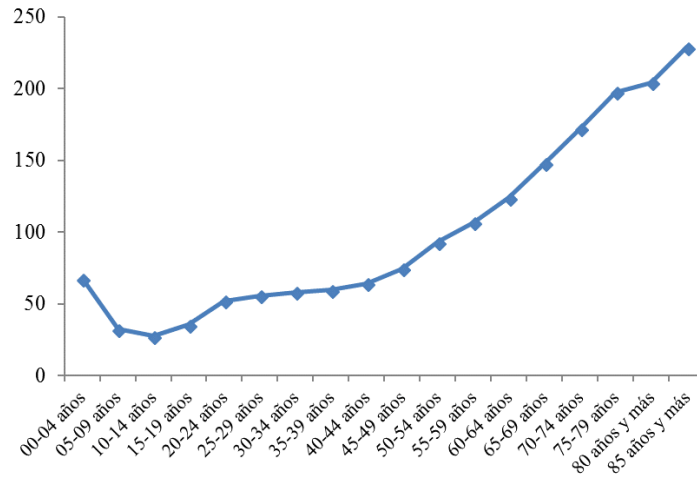
El cuadro 3 muestra, a su vez, para cada uno de los países, el perfil del gasto per cápita financiado por el sector público y la seguridad social en salud según la edad de los beneficiarios, calculado en relación con el respectivo promedio de todas las edades. En todos los casos se observa que el costo por persona es más elevado en los primeros años de vida (particularmente, en el primer año) en relación con los subsiguientes, pero que a partir de cierta edad (10 o 15 años, según el país) comienza a crecer y que esa tendencia se acelera fuertemente, por lo general, a partir de los 50 años (gráfico 2).

**Cuadro 3: Cápitas promedio por tramos de edad, sistema público y de la seguridad social (base promedio=100)**

	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	El Salvador	Honduras	México	Perú	Uruguay
00-04 años	50,2	77,3	44,5	80,1	73,5	67,7	67,7	52,4	72,8	137,2
05-09 años	42,2	33,1	25,9	20,8	31,8	31,9	31,9	30,8	40,3	35,1
10-14 años	42,2	27,2	29,3	20,8	32,8	28,0	28,0	24,0	31,0	34,9
15-19 años	68,9	28,4	32,9	29,8	30,4	31,8	31,8	36,6	37,9	62,9
20-24 años	68,9	44,9	36,6	51,7	40,1	48,5	48,5	60,5	54,4	71,1
25-29 años	68,9	42,2	36,8	51,5	58,4	58,6	58,6	75,2	63,3	73,1
30-34 años	68,9	47,2	44,2	51,5	54,6	58,0	58,0	72,1	77,3	73,4
35-39 años	68,9	51,8	47,9	51,6	84,2	67,9	67,9	67,7	76,6	73,3
40-44 años	68,9	60,5	55,1	51,6	61,4	65,1	65,1	73,5	67,1	73,3
45-49 años	68,9	72,7	62,6	65,5	64,4	73,7	73,7	84,0	75,3	94,9
50-54 años	89,7	96,7	70,3	82,8	108,3	100,1	100,1	95,3	87,6	95,0
55-59 años	89,7	110,7	88,5	100,8	113,6	111,9	111,9	111,4	98,7	94,9
60-64 años	89,7	127,4	161,5	127,3	103,9	119,1	119,1	125,9	118,4	94,7
65-69 años	135,9	149,9	169,0	158,4	123,2	139,3	139,3	144,9	142,2	135,1
70-74 años	163,2	172,6	198,4	190,4	163,5	167,3	167,3	166,0	170,1	135,1
75-79 años	195,4	191,0	220,1	226,9	215,2	200,2	200,2	194,5	196,8	162,2
80 y más	204,0	207,8	232,2	212,4	226,8	209,4	209,4	193,5	190,0	172,2
85 años y más	215,1	258,8	244,2	226,2	214,1	221,5	221,5	191,6	200,3	181,3

Fuente: Elaboración propia sobre la base a datos de fuentes locales e internacionales (véase el anexo 1).

**Gráfico 2: Perfil del gasto per cápita en salud, gasto público y de seguridad social, LATAM-10 (promedio=100)**



Para estimar qué parte del crecimiento observado en la relación gasto en salud (público y de la seguridad social)/PIB es atribuible a factores demográficos, se ha calculado cuál habría sido la razón gasto en salud/PIB si el costo médico por persona correspondiente a cada cohorte en cada país hubiese variado en las últimas dos décadas de acuerdo con la evolución del respectivo PIB per cápita. Con una evolución simulada de las cápitas como la descrita, de no haber habido cambios en la estructura poblacional, la relación gasto/PIB se habría mantenido constante; es decir, que el cambio en la variable simulada reflejaría la variación del gasto en salud/PIB atribuible a factores demográficos. Entonces, la parte no explicada de la evolución del agregado observado obedece a que se ha registrado un incremento del costo per cápita de atención médica por encima del PIB per cápita, fenómeno que respondería a diversas causas (elasticidad ingreso distinta de uno, incorporación de tecnología, etc.), genéricamente estimadas como un factor residual.

El cuadro 4 resume los resultados de este ejercicio, y en él se puede observar que en promedio solo cerca del 35% del incremento registrado en la relación gasto/PIB del período 1995-2014 sería atribuible a factores demográficos. Uruguay, Argentina, Honduras y El Salvador son los países en los que peso del factor residual resulta más significativo, con un 93%, 84%, 82% y 78%, respectivamente.

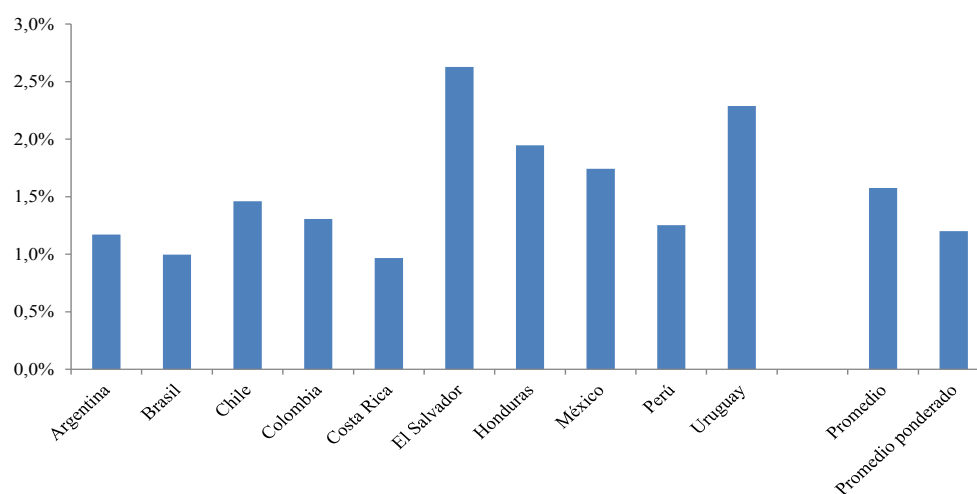
**Cuadro 4: Descomposición del crecimiento del gasto público y de la seguridad social en salud (porcentaje del PIB y porcentaje del total)**

	1995-2014				
	Porcentaje del PIB			Porcentaje del total	
	Total	Factor demográfico	Factor residual	Factor demográfico	Factor residual
Argentina	1,46	0,23	1,23	16%	84%
Brasil	1,03	0,45	0,58	44%	56%
Chile	1,37	0,58	0,79	42%	58%
Colombia	1,69	0,65	1,04	38%	62%
Costa Rica	1,79	0,79	1,00	44%	56%
El Salvador	2,01	0,45	1,56	22%	78%
Honduras	1,55	0,28	1,27	18%	82%
México	1,13	0,30	0,83	27%	73%
Perú	0,92	0,28	0,64	30%	70%
Uruguay	2,23	0,15	2,08	7%	93%
Promedio	1,52	0,42	1,10	27%	73%
Promedio ponderado	1,20	0,42	0,77	35%	64%

Fuente: Elaboración propia.

Una manera alternativa de expresar el factor residual se obtiene calculando la tasa de variación anual equivalente de los costos médicos por persona (para todas las cohortes), por encima del crecimiento del PIB per cápita, que está implícita en la evolución del gasto en salud público y de la seguridad social/PIB de los últimos 20 años del grupo de países LATAM-10. Este ejercicio muestra que, en promedio, tales costos crecieron a un ritmo del 1,2% anual por encima de la variación del PIB per cápita. El Salvador y Uruguay presentan el incremento más elevado –en ambos casos, por encima del 2% anual– mientras que Costa Rica y Brasil, con guarismos cercanos al 1% anual, han observado las tasas más reducidas (gráfico 3a).

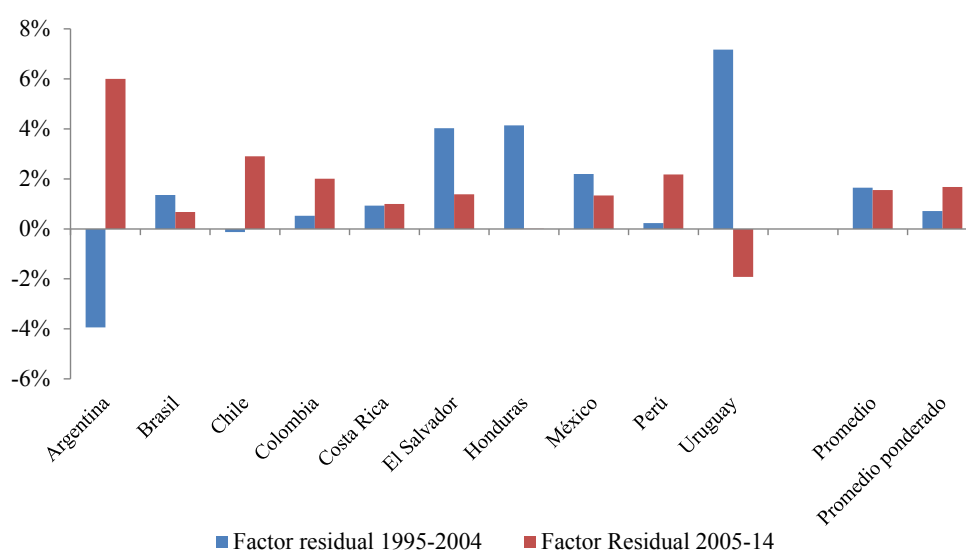
**Gráfico 3a: Factor residual, 1995-2014 (tasa de crecimiento anual)**



Fuente: Elaboración propia.

Si este mismo ejercicio se realiza separadamente para las dos décadas involucradas en el período considerado, queda en evidencia que en varios países ha habido cierta inestabilidad en el tiempo en la variación de costos per cápita (por encima del crecimiento del PIB per cápita), de modo que la tendencia se moderó en algunos casos (Brasil, El Salvador, Honduras y México), se aceleró en otros (Colombia y Perú), e incluso se revirtió en Argentina, Chile y Uruguay; solo Costa Rica ha registrado una relativa constancia en este parámetro (gráfico 3b).

**Gráfico 3b: Factor residual, 1995-2014 y 2005-14  
(tasa de crecimiento anual)**



Fuente: Elaboración propia.

A pesar del aumento del gasto en salud por motivos que exceden lo puramente demográfico, y de la creciente importancia del sector público y de la seguridad social en su financiamiento, los países de la región se ubican, en general, por debajo de los registros correspondientes a los países avanzados. Estos países no solo destinan a salud una fracción más elevada de su PIB que el conjunto de los LATAM-10 sino que, con la excepción de Estados Unidos, la participación del gasto privado en ese total es más reducida (cuadro 5).



**Cuadro 5: Gasto en salud en países avanzados seleccionados**

	Alemania	Francia	Países Bajos	Reino Unido	EE.UU.
Como porcentaje del PIB					
1995	9,4	10,1	7,4	6,7	13,1
2014	11,3	11,5	10,9	9,1	17,1
Gasto público y de la seguridad social como porcentaje del total					
1995	81	80	71	84	45
2014	77	78	87	83	48

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la OMS.

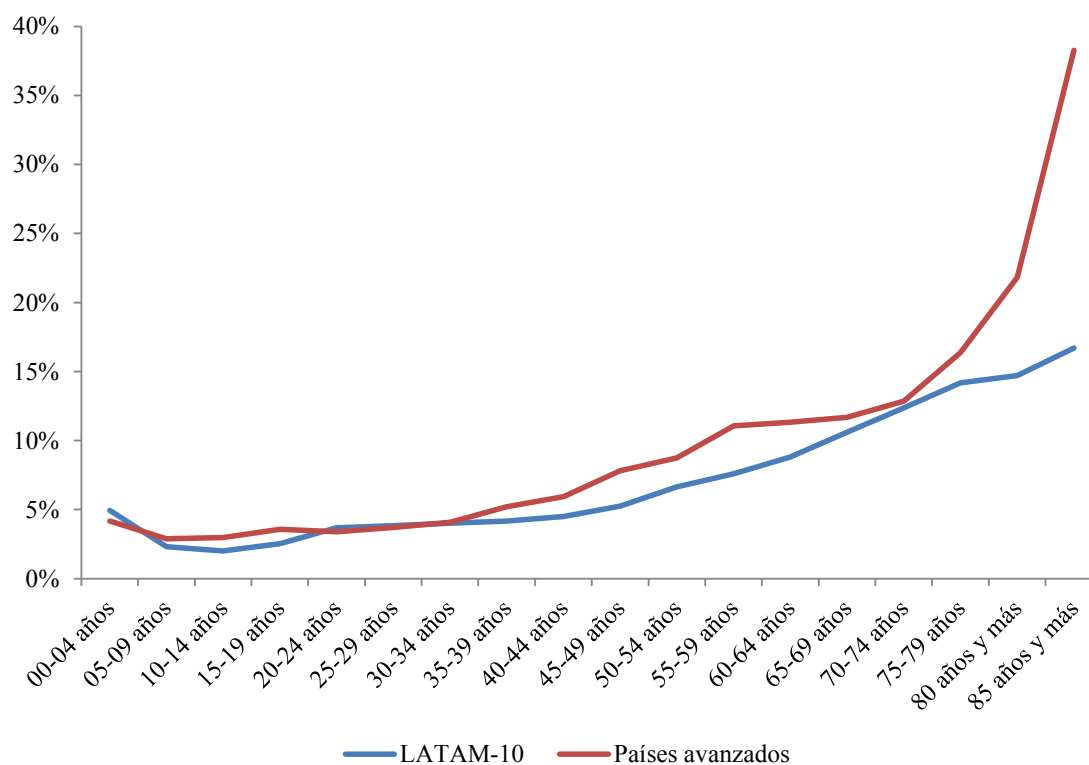
Si bien en parte las diferencias entre ambos grupos de países pueden explicarse por factores demográficos, dado que la pirámide poblacional muestra un peso más importante de las cohortes más jóvenes en la región latinoamericana que en los países europeos, el costo médico per cápita –expresado en términos de los respectivos PIB per cápita– también presenta diferencias (cuadro 6). Estas diferencias, que no son muy pronunciadas al inicio, se amplían notablemente conforme se avanza en la edad de los beneficiarios (gráfico 4).

**Cuadro 6: Cápitas promedio por tramos de edad, sistema público y de la seguridad social (porcentaje del PIB per cápita)**

	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	El Salvador	Honduras	México	Perú	Uruguay	Promedio	Promedio ponderado	Países avanzados
00-04 años	4,4%	6,2%	3,2%	7,0%	7,0%	4,5%	5,0%	2,6%	3,5%	11,0%	5,4%	4,9%	4,2%
05-09 años	3,7%	2,7%	1,8%	1,8%	3,0%	2,1%	2,4%	1,5%	1,9%	2,8%	2,4%	2,3%	2,9%
10-14 años	3,7%	2,2%	2,1%	1,8%	3,1%	1,9%	2,1%	1,2%	1,5%	2,8%	2,2%	2,0%	3,0%
15-19 años	6,1%	2,3%	2,3%	2,6%	2,9%	2,1%	2,4%	1,8%	1,8%	5,0%	2,9%	2,5%	3,6%
20-24 años	6,1%	3,6%	2,6%	4,5%	3,8%	3,2%	3,6%	3,0%	2,6%	5,7%	3,9%	3,7%	3,4%
25-29 años	6,1%	3,4%	2,6%	4,5%	5,6%	3,9%	4,4%	3,8%	3,0%	5,9%	4,3%	3,8%	3,7%
30-34 años	6,1%	3,8%	3,1%	4,5%	5,2%	3,8%	4,3%	3,6%	3,7%	5,9%	4,4%	4,0%	4,1%
35-39 años	6,1%	4,2%	3,4%	4,5%	8,0%	4,5%	5,0%	3,4%	3,7%	5,9%	4,9%	4,2%	5,2%
40-44 años	6,1%	4,9%	3,9%	4,5%	5,9%	4,3%	4,8%	3,7%	3,2%	5,9%	4,7%	4,5%	5,9%
45-49 años	6,1%	5,8%	4,5%	5,7%	6,2%	4,9%	5,5%	4,2%	3,6%	7,6%	5,4%	5,2%	7,8%
50-54 años	7,9%	7,8%	5,0%	7,2%	10,4%	6,6%	7,4%	4,8%	4,2%	7,6%	6,9%	6,7%	8,7%
55-59 años	7,9%	8,9%	6,3%	8,8%	10,9%	7,4%	8,3%	5,6%	4,7%	7,6%	7,6%	7,6%	11,1%
60-64 años	7,9%	10,2%	11,5%	11,1%	9,9%	7,9%	8,9%	6,3%	5,7%	7,6%	8,7%	8,8%	11,3%
65-69 años	12,0%	12,0%	12,0%	13,9%	11,8%	9,2%	10,4%	7,2%	6,8%	10,8%	10,6%	10,6%	11,7%
70-74 años	14,4%	13,9%	14,1%	16,7%	15,6%	11,1%	12,4%	8,3%	8,2%	10,8%	12,6%	12,4%	12,9%
75-79 años	17,3%	15,3%	15,7%	19,9%	20,6%	13,3%	14,9%	9,7%	9,5%	13,0%	14,9%	14,2%	16,4%
80 años y más	18,0%	16,7%	16,5%	18,6%	21,7%	13,9%	15,6%	9,7%	9,1%	13,8%	15,4%	14,7%	21,8%
85 años y más	19,0%	20,8%	17,4%	19,8%	20,5%	14,7%	16,5%	9,6%	9,6%	14,5%	16,2%	16,7%	38,3%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de fuentes locales e internacionales (véase el anexo 1).

**Gráfico 4: Costo médico per cápita por tramos de edad (porcentaje del PIB per cápita)**



Fuente: Cuadro 6 de este documento.

Tanto el ejercicio de estimar la evolución del factor residual en los últimos años como el de dimensionar la brecha de costos con los países avanzados resultan de particular interés. Esto es así dado que, como se mencionará oportunamente, dos de los escenarios de los ejercicios de proyección consisten tanto en evaluar los resultados de mantener las tendencias vigentes –esto es, una evolución a futuro del factor residual que repita las características del pasado– como en plantear una convergencia hacia los costos relativos de los países desarrollados, como una *proxy* de alcanzar la cobertura universal anunciada como objetivo en los países de la región.

## 5. Proyecciones del gasto en salud

Un elemento esencial en los ejercicios de proyección de mediano/largo plazo del gasto en salud es la evolución demográfica prevista en los países considerados. Al respecto, las estimaciones realizadas por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) (2015) muestran que en el período 2015-65, la población en el grupo de LATAM-10 crecerá a una tasa promedio del 0,47% anual, registrando un cambio significativo en su estructura (cuadro 7).

Esta transformación, al igual que en los 20 años previos, incluye no solo una reducción de la participación de los individuos menores de 15 años (en promedio, de 9 puntos porcentuales) sino también una caída en valor absoluto. Este comportamiento se repite en todos los países analizados, aunque a un ritmo diverso, que varía entre el -0,11% anual (México) y -0,96% anual (El Salvador).

El segmento que comprende a la población potencialmente activa, de 15 a 59 años de edad, también reduce su peso en el total en todos los países, caída que en promedio asciende a 11 puntos porcentuales. Sin embargo, en cuatro casos esto ocurre a pesar del aumento proyectado del número de individuos en ese rango de edad.

Los grupos etarios mayores de 60 años son los que incrementan fuertemente su participación en el total de la población, pues pasan en promedio del 11,4% al 31,6% para el conjunto de LATAM-10. Este proceso de envejecimiento poblacional resulta más relevante para los fines de las políticas públicas si se toma en consideración que son, además, los mayores de 75 años los que crecen a una tasa más elevada (un 3,62% anual frente a un 1,93% anual en el grupo de 60 a 74 años de edad).

**Cuadro 7: Evolución proyectada de la estructura etaria poblacional (porcentaje de la población)**

	2015				2065			
	0-14	15-59	60-74	75 y más	0-14	15-59	60-74	75 y más
Argentina	25,1	59,8	10,4	4,8	15,7	55,6	16,6	12,2
Brasil	23,3	64,9	8,8	3,0	15,0	49,9	17,8	17,4
Chile	21,1	64,0	10,8	4,2	15,0	50,0	18,3	16,8
Colombia	24,3	64,9	8,3	2,5	15,6	52,1	18,4	14,0
Costa Rica	22,4	64,7	9,4	3,5	13,6	49,3	19,2	17,9
El Salvador	27,8	61,5	7,4	3,3	15,2	52,2	19,1	13,5
Honduras	31,8	61,0	5,2	2,0	16,2	53,8	18,9	11,1
México	27,7	62,7	6,9	2,7	18,2	54,2	16,0	11,6
Perú	27,9	62,1	7,3	2,7	16,2	56,9	16,2	10,7
Uruguay	21,4	59,5	12,2	7,0	14,8	53,0	18,1	14,1
Promedio	25,3	62,5	8,7	3,6	15,5	52,7	17,9	13,9
Promedio ponderado	25,1	63,5	8,3	3,1	16,1	52,4	17,2	14,4

Fuente: Elaboración propia sobre la base de CELADE (2015).

Estas proyecciones poblacionales se basan, entre otras hipótesis, sobre cierta evolución prevista de la expectativa de vida a diferentes edades. Esta variable, como se menciona

en las secciones previas, se utiliza en los modelos de proyección del gasto para idear distintas situaciones en lo que respecta a las condiciones de salud asociadas a tal ganancia en años de vida. El cuadro 8 muestra algunos datos seleccionados de las proyecciones de la expectativa de vida por edad para los países de LATAM-10 en el período bajo análisis.

**Cuadro 8: Proyección de la expectativa de vida por edad (años)**

	50 años de edad		70 años de edad	
	2010-2015	2060-2065	2010-2015	2060-2065
Argentina	29,67	35,82	14,24	18,27
Brasil	29,31	36,29	14,23	18,72
Chile	33,97	40,68	17,36	22,31
Colombia	29,69	35,05	14,23	17,73
Costa Rica	32,26	37,90	15,87	19,83
El Salvador	29,36	34,89	14,29	17,74
Honduras	30,22	34,45	14,77	17,34
México	31,07	37,07	15,37	19,37
Perú	29,50	36,50	14,06	18,78
Uruguay	30,34	35,91	14,87	18,43

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Naciones Unidas (2015).

Sobre la base de estas proyecciones poblacionales, a continuación se presentan los distintos escenarios de proyección del gasto en salud financiado por el sector público y la seguridad social, que consideran diversas hipótesis sobre la evolución de los factores demográficos y no demográficos.

### **Escenario I: Envejecimiento poblacional puro**

Este escenario, considerado de algún modo el escenario base, solo contempla el impacto del envejecimiento poblacional, lo cual supone que el perfil del gasto per cápita por edad no se altera en el período de proyección y que estos costos evolucionan en línea con el PIB per cápita.

De acuerdo con los resultados de las proyecciones, en el período de proyección el gasto en salud financiado por el sector público y la seguridad social aumentaría exclusivamente debido a factores demográficos en 1,8 puntos del PIB, pasando del 4,3% del PIB en 2015 al 6,1% en 2065. En este escenario, Costa Rica, con un incremento proyectado de más de 3 puntos del PIB, continuaría liderando el *ranking* de países con mayor gasto, y su incidencia superaría el 10% del PIB (cuadro 9).

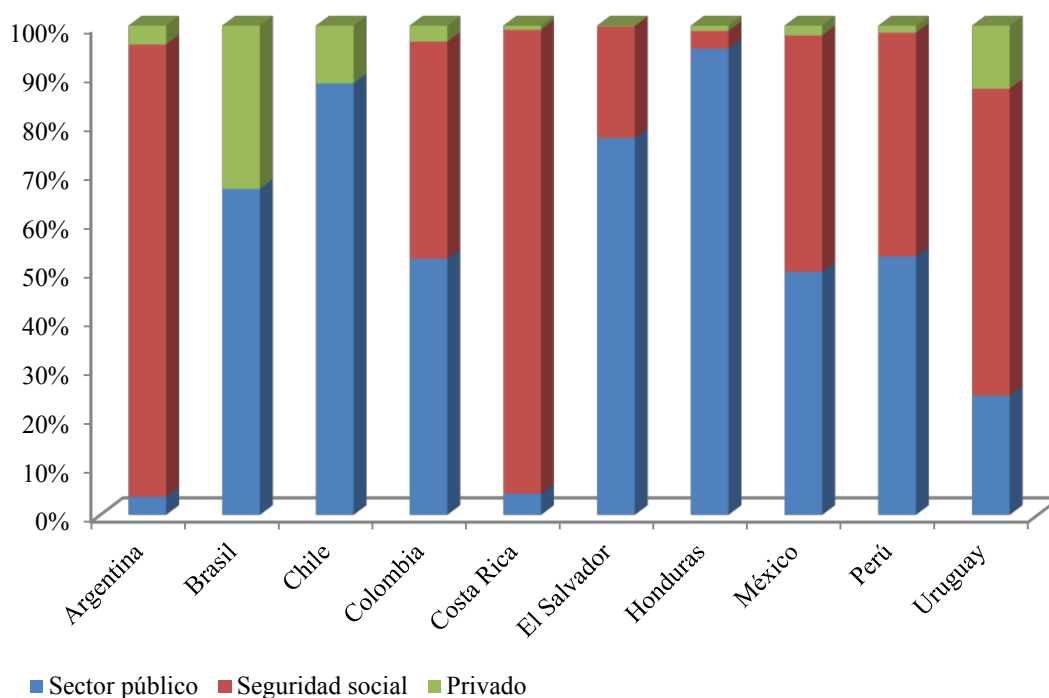
Las diferencias en las proyecciones demográficas, en el perfil de gasto por edad y en la fuente de financiamiento del gasto por grupo poblacional explican que el impacto del envejecimiento no sea similar entre países. Así, Argentina, por ejemplo, donde más

del 90% de los habitantes mayores de 70 años tiene cobertura de la seguridad social, este proceso implica un incremento en el gasto financiado por esta vía, y una caída en el gasto público. Honduras, por el contrario, en el que más del 95% de la población adulta mayor es asistida por el sistema público de salud, el mayor impacto se prevé en este segmento, mientras que la seguridad social registraría una variación imperceptible (gráfico 5 y cuadro 9).

**Cuadro 9: Escenario de proyección I: cambio demográfico puro**

	2015	2045	2065	Variación 2015-65		
				Total	Factores demográficos	Factores no demográficos
<b>Gasto público en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	2,51	2,40	2,29	-0,22	-0,22	-
Brasil	3,86	5,07	5,81	1,95	1,95	-
Chile	3,90	5,42	6,16	2,26	2,26	-
Colombia	0,91	1,23	1,40	0,49	0,49	-
Costa Rica	0,95	0,93	0,89	-0,07	-0,07	-
El Salvador	2,68	3,37	4,01	1,33	1,33	-
Honduras	3,35	4,40	5,27	1,92	1,92	-
México	1,43	1,68	1,83	0,40	0,40	-
Perú	2,17	2,44	2,62	0,46	0,46	-
Uruguay	2,43	2,48	2,53	0,10	0,10	-
Promedio	2,42	2,94	3,28	0,86	0,86	-
Promedio ponderado	3,02	3,83	4,30	1,28	1,28	-
<b>Gasto de la seguridad social en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	3,93	4,67	5,37	1,44	1,44	-
Brasil						
Chile						
Colombia	4,55	6,12	6,80	2,25	2,25	-
Costa Rica	5,88	8,07	9,33	3,45	3,45	-
El Salvador	1,82	2,34	2,63	0,80	0,80	-
Honduras	1,10	1,33	1,38	0,28	0,28	-
México	1,86	2,39	2,66	0,80	0,80	-
Perú	1,17	1,52	1,76	0,59	0,59	-
Uruguay	3,69	4,02	4,27	0,59	0,59	-
Promedio	2,40	3,05	3,42	1,02	1,02	-
Promedio ponderado	1,26	1,59	1,79	0,54	0,54	-
<b>Gasto público y de la seguridad social en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	6,44	7,08	7,66	1,22	1,22	-
Brasil	3,86	5,07	5,81	1,95	1,95	-
Chile	3,90	5,42	6,16	2,26	2,26	-
Colombia	5,47	7,35	8,21	2,74	2,74	-
Costa Rica	6,83	9,00	10,21	3,38	3,38	-
El Salvador	4,50	5,71	6,64	2,14	2,14	-
Honduras	4,45	5,73	6,65	2,20	2,20	-
México	3,28	4,07	4,49	1,21	1,21	-
Perú	3,34	3,96	4,38	1,04	1,04	-
Uruguay	6,12	6,50	6,80	0,68	0,68	-
Promedio	4,82	5,99	6,70	1,88	1,88	-
Promedio ponderado	4,28	5,42	6,10	1,82	1,82	-

**Gráfico 5: Cobertura en salud de la población mayor de 70 años**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas de hogares y censos (véase el anexo 1).

El incremento del gasto en salud se modera si, contrariamente al ejercicio previo, se supone que las ganancias en expectativa de vida que se proyectan para los próximos 50 años se transitan en buen estado de salud. En este caso, entre 2015 y 2065 el gasto en salud financiado por el sector público y/o la seguridad social aumentaría debido a factores demográficos un 1,4% del PIB en promedio, de modo que al final del período de proyección alcanzaría el 5,6% del PIB para el conjunto de los 10 países considerados (cuadro 10).

**Cuadro 10: Escenario de proyección Ib:  
cambio demográfico puro, equilibrio dinámico**

	2015	2045	2065	Variación 2015-65		
				Total	Factores demográficos	Factores no demográficos
<b>Gasto público y de la seguridad social en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	6,44	6,88	7,30	0,87	0,87	-
Brasil	3,85	4,78	5,30	1,45	1,45	-
Chile	3,88	4,97	5,43	1,56	1,56	-
Colombia	5,46	7,02	7,58	2,12	2,12	-
Costa Rica	6,83	8,71	9,72	2,89	2,89	-
El Salvador	4,50	5,55	6,33	1,84	1,84	-
Honduras	4,45	5,64	6,44	1,99	1,99	-
México	3,28	3,92	4,23	0,95	0,95	-
Perú	3,33	3,83	4,13	0,80	0,80	-
Uruguay	6,12	6,35	6,52	0,41	0,41	-
Promedio	4,81	5,76	6,30	1,49	1,49	-
Promedio ponderado	4,28	5,16	5,63	1,36	1,36	-

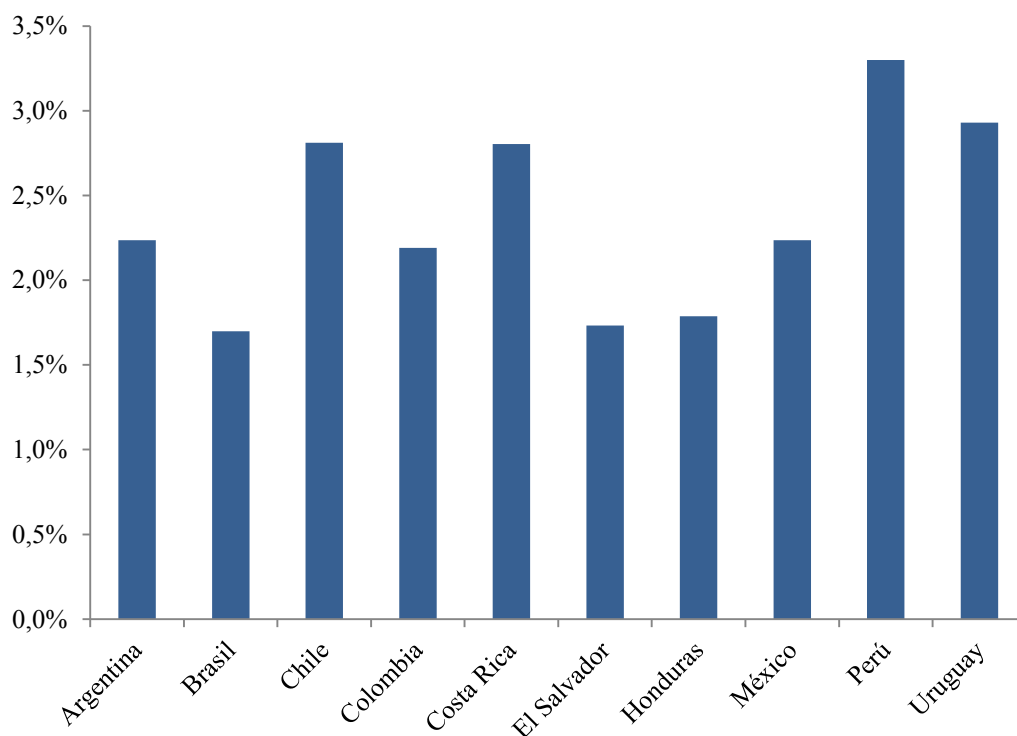
En otros términos, si solo se toman en consideración factores demográficos, y dependiendo de la hipótesis adoptada sobre el estado de salud de la población a medida que aumenta la expectativa de vida, en 2065 el gasto en salud del sector público y de la seguridad social del grupo LATAM-10 se ubicaría en un rango que oscila entre el 5,6% y el 6,1% del PIB, habiendo partido de un nivel del 4,3% en 2015. Es decir, se produciría un aumento de entre un 1,4% y un 1,8% del PIB originado por el envejecimiento poblacional.

***Escenario II: Efecto ingreso***

Este escenario trata de captar el posible efecto de cambios en el ingreso nacional sobre el gasto público y de la seguridad social en salud, reflejando de algún modo la presión social para mejorar la calidad y cobertura de la atención médica a medida que los países crecen. Para ello, se efectúan proyecciones con una elasticidad ingreso superior a uno. En consonancia con la Comisión Europea (2012), se parte arbitrariamente de una determinada elasticidad en el año base, que va convergiendo a 1 hacia el final del período de proyección. Sin embargo, se adopta una elasticidad inicial de 1,3, más elevada que la utilizada en el ejercicio de los países europeos (1,1), debido a las mayores necesidades insatisfechas en materia de salud que presentan los países en desarrollo. En este ejercicio, se supone que la tasa de crecimiento del PIB per cápita de

cada país en los próximos 50 años es igual a la tasa equivalente anual registrada durante 1996-2014 (gráfico 6).<sup>6</sup>

**Gráfico 6: Tasa de crecimiento anual equivalente del PIB per cápita en moneda constante, 1996-2014**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de los Indicadores del Desarrollo Mundial (Banco Mundial).

Los resultados de estas proyecciones, que se resumen en el cuadro 11, muestran obviamente un mayor crecimiento del gasto en salud financiado por el sector público y la seguridad social en relación con el escenario anterior, dado que al efecto demográfico se le agrega ahora un efecto ingreso (factor no demográfico).

---

<sup>6</sup> Nótese que, si la elasticidad ingreso se supone igual uno, el crecimiento del PIB per cápita es irrelevante a los fines de la proyección.



**Cuadro 11: Escenario de proyección II:  
efecto ingreso (elasticidad 1,3 tendiendo a 1), crecimiento histórico, PIB per  
cápita**

	2015	2045	2065	Variación 2015-65		
				Total	Factores demográficos	Factores no demográficos
<b>Gasto público en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	2,52	2,81	2,70	0,18	-0,22	0,39
Brasil	3,88	5,73	6,60	2,72	1,95	0,77
Chile	3,93	6,60	7,58	3,65	2,26	1,39
Colombia	0,92	1,43	1,65	0,74	0,49	0,24
Costa Rica	0,96	1,13	1,09	0,13	-0,07	0,20
El Salvador	2,69	3,80	4,56	1,87	1,33	0,53
Honduras	3,37	5,01	6,03	2,66	1,92	0,74
México	1,44	1,96	2,15	0,72	0,40	0,32
Perú	2,19	3,07	3,34	1,16	0,46	0,70
Uruguay	2,45	3,04	3,14	0,68	0,10	0,59
Promedio	2,43	3,46	3,89	1,45	0,86	0,59
Promedio ponderado	3,04	4,40	4,97	1,93	1,28	0,65
<b>Gasto de la seguridad social en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	3,96	5,46	6,33	2,37	1,44	0,93
Brasil						
Chile						
Colombia	4,58	7,15	8,02	3,43	2,25	1,18
Costa Rica	5,93	9,83	11,48	5,55	3,45	2,10
El Salvador	1,83	2,65	2,99	1,15	0,80	0,35
Honduras	1,10	1,51	1,58	0,47	0,28	0,19
México	1,87	2,79	3,14	1,27	0,80	0,46
Perú	1,18	1,91	2,24	1,06	0,59	0,47
Uruguay	3,72	4,93	5,30	1,58	0,59	0,99
Promedio	2,42	3,62	4,11	1,69	1,02	0,67
Promedio ponderado	1,27	1,87	2,13	0,86	0,54	0,33
<b>Gasto público y de la seguridad social en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	6,48	8,27	9,03	2,55	1,22	1,33
Brasil	3,88	5,73	6,60	2,72	1,95	0,77
Chile	3,93	6,60	7,58	3,65	2,26	1,39
Colombia	5,50	8,59	9,67	4,17	2,74	1,43
Costa Rica	6,89	10,96	12,57	5,68	3,38	2,30
El Salvador	4,53	6,45	7,55	3,02	2,14	0,88
Honduras	4,47	6,51	7,61	3,14	2,20	0,94
México	3,30	4,76	5,29	1,98	1,21	0,78
Perú	3,37	4,99	5,58	2,22	1,04	1,17
Uruguay	6,17	7,97	8,43	2,26	0,68	1,58
Promedio	4,85	7,08	7,99	3,14	1,88	1,26
Promedio ponderado	4,31	6,27	7,10	2,79	1,82	0,98

En este caso, hacia el año 2065 el gasto alcanzaría en promedio un 7,1% del PIB, con un incremento del 2,8% del PIB en relación con el año base. De la variación total, el

65% (1,8 puntos del PIB) correspondería a factores demográficos, en tanto que el 35% restante (1% del PIB) a factores no demográficos. La importancia de estos últimos en el aumento del gasto es mayor cuanto más alta es la tasa proyectada de crecimiento del PIB per cápita.

Del mismo modo que en el escenario anterior, la relación gasto/PIB proyectada se modera –tanto por factores demográficos como no demográficos– si se adopta la hipótesis de que las ganancias en expectativa de vida transcurren en términos saludables. En este caso, el aumento del gasto se limita a un 2,3% del PIB entre 2015-65, y llega al 6,6% de ese agregado al final del período (cuadro 12).

**Cuadro 12: Escenario de proyección IIb: efecto ingreso (elasticidad 1,3 tendiendo a 1), crecimiento histórico, PIB per cápita, equilibrio dinámico**

	2015	2045	2065	Variación 2015-65		
				Total	Factores demográficos	Factores no demográficos
<b>Gasto público y de la seguridad social en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	6,48	8,04	8,61	2,13	0,87	1,26
Brasil	3,87	5,39	6,02	2,15	1,45	0,70
Chile	3,91	6,05	6,69	2,78	1,56	1,22
Colombia	5,49	8,21	8,93	3,43	2,12	1,32
Costa Rica	6,88	10,61	11,96	5,08	2,89	2,19
El Salvador	4,52	6,27	7,20	2,67	1,84	0,84
Honduras	4,47	6,41	7,37	2,90	1,99	0,91
México	3,30	4,58	4,98	1,68	0,95	0,73
Perú	3,36	4,83	5,27	1,91	0,80	1,11
Uruguay	6,17	7,78	8,09	1,92	0,41	1,51
Promedio	4,85	6,82	7,51	2,67	1,49	1,18
Promedio ponderado	4,30	5,96	6,56	2,26	1,36	0,90

### **Escenario III: Convergencia**

Una presión alternativa sobre el sistema de salud puede pensarse en términos de que en los países en desarrollo la sociedad demande ir cerrando la brecha relativa en la cobertura y calidad de las prestaciones respecto de los países desarrollados. Este proceso de convergencia se ha formalizado suponiendo que, a lo largo del período de proyección, el gasto público y de la seguridad social en salud de LATAM-10 se ajusta de tal manera que, para cada cohorte considerada, el costo per cápita como porcentaje del PIB per cápita se iguala con el vigente actualmente en países avanzados (Alemania, en este caso). Dado que la mayor diferencia de gasto por persona (relativo al PIB per cápita) entre ambos grupos de países se evidencia para las edades más avanzadas

(cuadro 6 y gráfico 5), este escenario supone un ajuste diferenciado en el gasto por cohorte, es decir, un cambio en el perfil de gasto por edad.

Los resultados que se obtienen en este escenario dan cuenta de una expansión en el gasto público y de la seguridad social en relación con el PIB superior a la de los ejercicios previos: en este caso, se proyecta una razón promedio del 7,9% para 2065, lo que significa 3,6 puntos por encima del nivel correspondiente a 2015 (cuadro 13). De esa variación total, alrededor del 50% obedece a factores demográficos y la otra mitad, a factores no demográficos.

**Cuadro 13: Escenario de proyección III: convergencia a países desarrollados**

	2015	2045	2065	Variación 2015-65		
				Total	Factores demográficos	Factores no demográficos
<b>Gasto público en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	2,51	1,95	1,75	-0,76	-0,22	-0,54
Brasil	3,86	5,74	7,23	3,36	1,95	1,42
Chile	3,90	6,82	8,52	4,63	2,26	2,36
Colombia	0,91	3,22	4,65	3,74	0,49	3,24
Costa Rica	0,95	1,06	1,09	0,14	-0,07	0,20
El Salvador	2,68	5,07	7,16	4,48	1,33	3,14
Honduras	3,35	5,97	8,18	4,83	1,92	2,91
México	1,43	3,33	4,59	3,17	0,40	2,77
Perú	2,17	3,86	4,96	2,80	0,46	2,34
Uruguay	2,43	2,28	2,44	0,01	0,10	-0,09
Promedio	2,42	3,93	5,06	2,64	0,86	1,78
Promedio ponderado	3,03	4,66	5,88	2,86	1,28	1,58
<b>Gasto de la seguridad social en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	3,93	5,34	6,79	2,86	1,44	1,42
Brasil						
Chile						
Colombia	4,55	4,52	4,48	-0,07	2,25	-2,32
Costa Rica	5,88	7,80	9,39	3,51	3,45	0,06
El Salvador	1,82	2,07	2,28	0,45	0,80	-0,35
Honduras	1,10	0,69	0,49	-0,61	0,28	-0,89
México	1,86	3,05	3,91	2,06	0,80	1,25
Perú	1,17	2,45	3,43	2,26	0,59	1,68
Uruguay	3,69	4,91	5,92	2,24	0,59	1,65
Promedio	2,40	3,08	3,67	1,27	1,02	0,25
Promedio ponderado	1,26	1,66	2,01	0,75	0,54	0,22
<b>Gasto público y de la seguridad social en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	6,44	7,28	8,54	2,10	1,22	0,88
Brasil	3,86	5,74	7,23	3,36	1,95	1,42
Chile	3,90	6,82	8,52	4,63	2,26	2,36
Colombia	5,47	7,74	9,13	3,66	2,74	0,92
Costa Rica	6,83	8,86	10,48	3,65	3,38	0,27
El Salvador	4,51	7,14	9,44	4,93	2,14	2,80
Honduras	4,45	6,66	8,66	4,22	2,20	2,02
México	3,29	6,37	8,51	5,22	1,21	4,02
Perú	3,34	6,30	8,40	5,06	1,04	4,02
Uruguay	6,12	7,19	8,37	2,24	0,68	1,56
Promedio	4,82	7,01	8,73	3,91	1,88	2,03
Promedio ponderado	4,28	6,32	7,90	3,61	1,82	1,80

La relación gasto en salud pública y seguridad social a PIB se reduce al 7,2% hacia el final del período de proyección si se adopta la hipótesis de vida saludable para la ganancia en expectativa de vida (cuadro 14).

**Cuadro 14: Escenario de proyección IIIb: convergencia a países desarrollados, equilibrio dinámico**

	2015	2045	2065	Variación 2015-65		
				Total	Factores demográficos	Factores no demográficos
<b>Gasto público y de la seguridad social en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	6,43	6,95	7,83	1,40	0,87	0,53
Brasil	3,85	5,41	6,59	2,73	1,45	1,29
Chile	3,88	6,29	7,55	3,67	1,56	2,11
Colombia	5,46	7,41	8,44	2,99	2,12	0,87
Costa Rica	6,82	8,45	9,63	2,80	2,89	-0,09
El Salvador	4,50	6,85	8,78	4,28	1,84	2,44
Honduras	4,45	6,51	8,24	3,79	1,99	1,80
México	3,28	6,09	7,88	4,60	0,95	3,65
Perú	3,33	5,98	7,64	4,30	0,80	3,50
Uruguay	6,12	6,88	7,68	1,57	0,41	1,16
Promedio	4,81	6,68	8,03	3,21	1,49	1,73
Promedio ponderado	4,28	5,99	7,22	2,94	1,36	1,58

Si bien como en los escenarios anteriores, Costa Rica continúa siendo el país con el gasto proyectado más alto (un 10,48% o un 9,63% del PIB en 2065, según la hipótesis demográfica adoptada), en este caso, a su vez, es el que registra el menor incremento relativo. Ello obedece a que se trata del sistema cuyo el gasto per cápita por cohorte (en relación con el PIB per cápita) resulta más cercano al de los países avanzados en el año base (cuadro 6).

De hecho, el escenario de convergencia –por el supuesto de que el costo por cohorte tiende en todos los países al mismo nivel en relación al PIB per cápita– arroja una tasa gasto/PIB bastante homogénea al final del período de proyección, de modo que las diferencias se explican sobre todo por factores demográficos (composición etaria de la población) y de cobertura a través del sistema público y/o de la seguridad social.

#### **Escenario IV: Tendencia histórica**

El último escenario consiste en proyectar la tendencia de variación del gasto per cápita (por encima del crecimiento del PIB per cápita) que se registró históricamente en cada

país, según surge de los resultados del ejercicio de descomposición realizado (gráfico 3a).

**Cuadro 15: Escenario de proyección IV: factor residual histórico**

	2015	2045	2065	Variación 2015-65		
				Total	Factores demográficos	Factores no demográficos
<b>Gasto público en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	2,54	3,45	4,15	1,61	-0,22	1,83
Brasil	3,90	6,91	9,65	5,75	1,95	3,80
Chile	3,95	8,49	12,90	8,95	2,26	6,68
Colombia	0,92	1,84	2,73	1,80	0,49	1,31
Costa Rica	0,96	1,25	1,45	0,49	-0,07	0,55
El Salvador	2,75	7,53	15,08	12,34	1,33	11,00
Honduras	3,42	8,01	14,11	10,69	1,92	8,77
México	1,45	2,87	4,40	2,95	0,40	2,55
Perú	2,19	3,58	4,94	2,75	0,46	2,29
Uruguay	2,49	5,00	8,03	5,54	0,10	5,44
Promedio	2,46	4,89	7,74	5,29	0,86	4,42
Promedio ponderado	3,06	5,44	7,69	4,63	1,28	3,35
<b>Gasto de la seguridad social en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	3,98	6,70	9,72	5,74	1,44	4,31
Brasil						
Chile						
Colombia	4,61	9,16	13,21	8,59	2,25	6,35
Costa Rica	5,94	10,88	15,26	9,32	3,45	5,88
El Salvador	1,87	5,24	9,87	8,00	0,80	7,20
Honduras	1,12	2,41	3,69	2,57	0,28	2,29
México	1,89	4,08	6,41	4,52	0,80	3,72
Perú	1,18	2,23	3,31	2,12	0,59	1,54
Uruguay	3,77	8,12	13,56	9,79	0,59	9,20
Promedio	2,44	4,88	7,50	5,07	1,02	4,05
Promedio ponderado	1,28	2,43	3,61	2,34	0,54	1,80
<b>Gasto público y de la seguridad social en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	6,52	10,15	13,87	7,36	1,22	6,14
Brasil	3,90	6,91	9,65	5,75	1,95	3,80
Chile	3,95	8,49	12,90	8,95	2,26	6,68
Colombia	5,54	11,00	15,93	10,40	2,74	7,66
Costa Rica	6,90	12,13	16,71	9,81	3,38	6,43
El Salvador	4,62	12,77	24,96	20,34	2,14	18,20
Honduras	4,54	10,42	17,80	13,26	2,20	11,06
México	3,34	6,95	10,82	7,48	1,21	6,27
Perú	3,38	5,82	8,25	4,87	1,04	3,83
Uruguay	6,26	13,12	21,59	15,33	0,68	14,65
Promedio	4,89	9,78	15,25	10,35	1,88	8,47
Promedio ponderado	4,33	7,87	11,30	6,97	1,82	5,15

Al respecto, sostener una variación anual del factor residual a una tasa equivalente a la de las dos últimas décadas muestra como resultado un nivel promedio de gasto/PIB hacia 2065 del 11,3%, más de dos veces y media la tasa de 2015. Además, esto indica que mantener las tendencias del pasado no será una opción viable para muchos países de LATAM-10 (**cuadro 15**), aun bajo la hipótesis demográfica más optimista (**cuadro 16**). Así, por ejemplo, en 8 de los 10 casos, el gasto en salud financiado por el sector público y la seguridad social superaría el 10% del PIB, y en dos de ellos (El Salvador y Uruguay), se ubicaría por encima del 20%.

**Cuadro 16: Escenario de proyección IVb: factor residual histórico, equilibrio dinámico**

	2015	2045	2065	Variación 2015-65		
				Total	Factores demográficos	Factores no demográficos
<b>Gasto público y de la seguridad social en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	6,51	9,87	13,22	6,71	0,87	5,84
Brasil	3,89	6,50	8,80	4,91	1,45	3,47
Chile	3,93	7,78	11,38	7,45	1,56	5,89
Colombia	5,53	10,51	14,71	9,18	2,12	7,06
Costa Rica	6,89	11,75	15,90	9,01	2,89	6,11
El Salvador	4,62	12,41	23,81	19,19	1,84	17,35
Honduras	4,53	10,27	17,24	12,71	1,99	10,71
México	3,34	6,69	10,19	6,86	0,95	5,91
Perú	3,37	5,63	7,79	4,41	0,80	3,61
Uruguay	6,26	12,80	20,70	14,44	0,41	14,03
Promedio	4,89	9,42	14,37	9,49	1,49	8,00
Promedio ponderado	4,33	7,49	10,45	6,13	1,36	4,77

Por último, cabe agregar que la volatilidad de la variación de los costos per cápita (por encima del PIB per cápita) referida oportunamente (gráfico 3b), si bien podría estar reflejando una deficiencia en materia de planificación sanitaria, también constituye un indicio de que el riesgo de mantener conductas tendenciales sería, en general, reducido. En función de ello, y atendiendo también a la sostenibilidad del gasto, se ha considerado el supuesto de que el factor residual histórico vaya tendiendo gradualmente a cero hacia el final del período de proyección. En este caso, el gasto treparía a un 8,3% del PIB (un 7,7%, bajo la hipótesis demográfica optimista), lo que representa un incremento de 4 puntos del PIB (3,3 bajo la hipótesis demográfica optimista) por sobre los guarismos actuales (cuadros 17 y 18).

**Cuadro 17: Escenario de proyección IV bis: factor residual histórico tendiendo a cero**

	2015	2045	2065	Variación 2015-65		
				Total	Factores demográficos	Factores no demográficos
<b>Gasto público y de la seguridad social en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	6,52	9,38	10,31	3,80	0,87	2,93
Brasil	3,90	6,46	7,49	3,59	1,45	2,14
Chile	3,95	7,70	8,92	4,97	1,56	3,41
Colombia	5,54	10,07	11,44	5,90	2,12	3,78
Costa Rica	6,90	11,37	13,07	6,17	2,89	3,28
El Salvador	4,62	10,73	12,90	8,27	1,84	6,44
Honduras	4,53	9,15	10,89	6,35	1,99	4,36
México	3,34	6,18	6,97	3,63	0,95	2,68
Perú	3,38	5,35	6,01	2,63	0,80	1,83
Uruguay	6,26	11,26	12,13	5,87	0,41	5,47
Promedio	4,89	8,77	10,01	5,12	1,49	3,63
Promedio ponderado	4,33	7,25	8,28	3,94	1,36	2,59

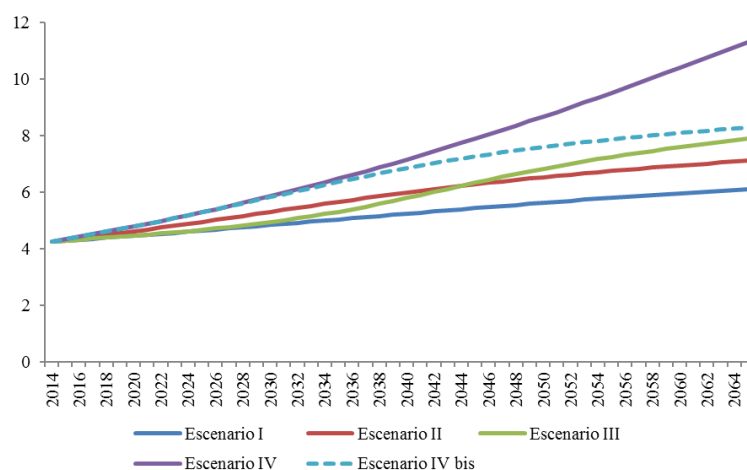
**Cuadro 18: Escenario de proyección IVbis b: factor residual histórico tendiendo a cero, equilibrio dinámico**

	2015	2045	2065	Variación 2015-65		
				Total	Factores demográficos	Factores no demográficos
<b>Gasto público y de la seguridad social en salud (porcentaje del PIB)</b>						
Argentina	6,51	9,12	9,83	3,32	0,87	2,45
Brasil	3,89	6,08	6,83	2,94	1,45	1,49
Chile	3,93	7,06	7,87	3,93	1,56	2,38
Colombia	5,53	9,63	10,56	5,03	2,12	2,91
Costa Rica	6,89	11,01	12,43	5,54	2,89	2,65
El Salvador	4,62	10,43	12,30	7,68	1,84	5,85
Honduras	4,53	9,01	10,54	6,01	1,99	4,02
México	3,34	5,96	6,57	3,23	0,95	2,28
Perú	3,37	5,18	5,67	2,30	0,80	1,50
Uruguay	6,26	10,99	11,63	5,38	0,41	4,97
Promedio	4,89	8,45	9,42	4,54	1,49	3,05
Promedio ponderado	4,33	6,90	7,65	3,33	1,36	1,97

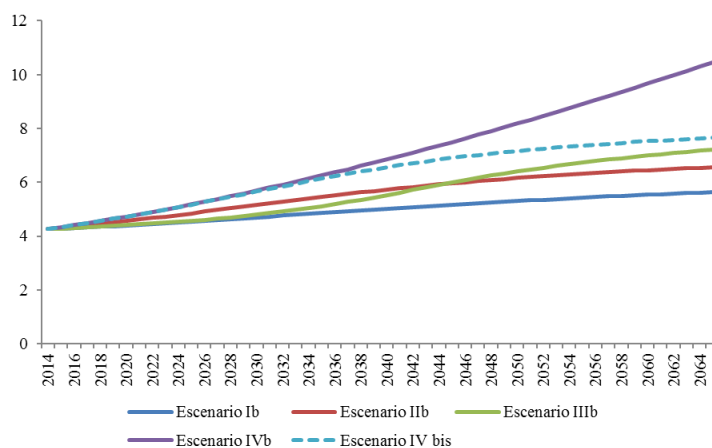
## 6. Conclusiones

En este estudio se llevaron a cabo ejercicios de proyección del gasto público y de la seguridad social en salud para el período 2015-65 para un conjunto de 10 países de la región (LATAM-10), cuyos resultados agregados se resumen en los gráficos 7a y 7b.

**Gráfico 7a: Proyecciones del gasto público y de la seguridad social en salud: hipótesis demográfica pesimista (porcentaje del PIB)**



**Gráfico 7b: Proyecciones del gasto público y de la seguridad social en salud: hipótesis demográfica equilibrio dinámico (porcentaje del PIB)**



Los resultados muestran que solo el envejecimiento poblacional que caracterizará a la región latinoamericana en los próximos 50 años implicaría un incremento entre puntas en el gasto en salud financiado por el sector público y de la seguridad social para el promedio de los países de LATAM-10 del orden del 1,4 al 1,8% del PIB, según la hipótesis adoptada sobre el estado de salud de la población a medida que aumenta la expectativa de vida. Este proceso llevaría, entonces, a un nivel de gasto medio que en



2065 se ubicaría en un rango de entre el 5,6% y el 6,1% del PIB, partiendo de un nivel algo por encima del 4% en 2015 (Escenarios I y Ib).

Sin embargo, estas podrían no ser las únicas presiones sobre el gasto público y de la seguridad social en salud. Los países de la región han formulado el compromiso de lograr la cobertura universal, y dado que la población formalmente excluida del sistema es muy reducida o nula según la organización vigente, estas políticas hacen referencia a mejorar y/o ampliar la canasta de servicios prestados y su accesibilidad. En cualquier caso, ello no se traduciría en un incremento de la población cubierta sino en un aumento del gasto per cápita.

En este estudio, los restantes escenarios evaluados contemplan esa situación; en un caso, suponiendo una elasticidad ingreso mayor que uno (1,3) que va convergiendo a la unidad al final del período de proyección (Escenarios II y IIb); en otro, simulando un cierre paulatino de la brecha actualmente vigente en el gasto per cápita (en relación con el PIB per cápita) en comparación con los países desarrollados (Escenarios III y IIIb), y por último formulando la hipótesis de que se mantienen las tendencias del pasado de crecimiento del gasto/PIB que no se explican por factores demográficos (factor residual).

En el primer caso (elasticidad ingreso mayor que uno), hacia el año 2065 el gasto en salud financiado por el sector público y la seguridad social treparía a un nivel promedio de entre un 6,6% y un 7,1% del PIB, lo que significa un aumento de 2,3 a 2,8 puntos del PIB respecto del año 2015 y cerca de un punto del PIB adicional al incremento asociado exclusivamente a factores demográficos.

Converger al costo per cápita –en relación con el PIB per cápita– de los países desarrollados supone un aumento promedio aún mayor: del 3% al 3,6% del PIB respecto del período base, lo cual subiría el gasto público y de la seguridad social en salud a un rango de entre 7,2% y 7,9% del PIB para el conjunto de países de LATAM-10.

Al igual que en varios de los estudios internacionales realizados, se considera muy improbable que en los países de la región –al menos, en un gran número de ellos– puedan sostenerse las tendencias del pasado en un horizonte de largo plazo, debido a la elevada fracción del PIB que representaría el gasto resultante (Escenarios IV y IVb). En este caso, el incremento del gasto público y de la seguridad social en salud oscilaría entre un 6,1% y un 7,0% del PIB, y la razón promedio se ubicaría entre un 10,5% y un 11,3%, escenario en el cual 5 de los 10 países superarían holgadamente dichas cifras. Aun si se supone que el factor residual, partiendo del nivel histórico, tiende a desaparecer al final del período de proyección, el incremento resultante en el gasto se ubicaría entre un 3,3% y un 4% del PIB, según la hipótesis demográfica adoptada (Escenarios IV bis y IVb bis).

En definitiva, si bien el envejecimiento poblacional introduce una presión sobre el gasto en salud a largo plazo, la mayor preocupación de la política fiscal en esta área debería centrarse en controlar la expansión del gasto que se origina en factores no demográficos: el incremento de esta naturaleza puede ser tanto o más importante que aquel. La solución de aumentar la importancia del sector privado en el financiamiento de la salud, como se puede plantear en muchos países europeos, no parece razonable en la mayor parte de los países de la región, debido a la elevada incidencia que este ya tiene. Donde seguramente existe un espacio considerable de acción es en la posibilidad de mejorar la asignación del gasto –introduciendo la evaluación de su efectividad, práctica normalmente ausente– y optimizar la eficiencia productiva de las unidades prestadoras.

## Referencias

- Askari, M., R. Barnett, J. Danforth, C. Matier, B. Recker y S. Tapp. 2010. Fiscal Sustainability Report. Toronto: Office of the Parliamentary Budget Officer.
- Astolfi, R., L. Lorenzoni y J. Oderkirk. 2012. A Comparative Analysis of Health Forecasting Methods. OECD Health Working Papers Núm. 59, OECD Publishing.
- CBO (Oficina de Presupuesto del Congreso). 2007. The Long-Term Outlook for Health Care Spending. Washington, D.C.: CBO.
- . 2012. The 2012 Long-Term Budget Outlook. Washington, D.C.: CBO.
- CELADE (Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía). 2015. Estimaciones y Proyección de Población a Largo Plazo, Revisión 2015. Santiago de Chile: CELADE.
- Cetrángolo, O. 2004. Introducción de Ajustes por Riesgos en el Subsidio Automático Nominativo a las Obras Sociales en Argentina. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Clements, B. y D. Coady. 2010. Macro-Fiscal Implications of Health Care Reform in Advanced and Emerging Economies. Washington, D.C.: FMI.
- Clements, B., K. Dybczak, V. Gaspar, S. Gupta y M. Soto. 2015. The Fiscal Consequences of Shrinking Populations. IMF SDN/15/21.
- Comisión Europea. 2006. The impact of ageing on public expenditure: projections for the EU25 Member States on pensions, health care, long-term care, education and unemployment transfers (2004-2050). Informe especial Núm. 1/2006. Luxemburgo: Comisión Europea.
- . 2009. Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU-27 Member States, 2008-2060. Luxemburgo: Comisión Europea.
- . 2012. The 2012 Ageing Report. Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010-2060). *European Economy*, 2/2012.
- Costa-Font, J., M. Gemmill y G. Rubert. 2011. Biases in the Healthcare Luxury Good Hypothesis? A Meta-Regression Analysis. *Journal of the Royal Statistical Society*, 174.
- Cotlear, D. 2011. Population Aging: Is Latin America Ready? Washington, D.C.: Banco Mundial.
- De la Maisonnette, C. y J. Oliveira Martins. 2013. A Projection Method for Public Health and LongTerm Care Expenditures. OECD Economics Department Working Paper Núm. 1048.

- FMI (Fondo Monetario Internacional). 2010. Macro-fiscal Implications of Health Care Reforms in Advanced and Emerging Economies. Documento de políticas del FMI. Washington, D.C.: FMI.
- Fries, J. 1980. Aging, Natural Death and the Compression of Morbidity. *New England Journal of Medicine*, 303(3).
- Glassman, A. y J. Zoloa. 2014. How Much Will Health Coverage Cost? Future Health Spending Scenarios in Brazil, Chile, and Mexico. Center for Global Development, WP 382.
- Gray, A. 2005. Population Ageing and Health Care Expenditure. Ageing Horizons Issue Núm. 2, Oxford Institute of Ageing.
- Gruenberg, E. 1977. The Failure of Success. *Millbank Memorial Fund Quarterly*, Vol. 55.
- Maceira, D. 2014. Envejecimiento y Desafíos para el Sistema de Salud Argentino. En M. Gragnolati, R. Rofman, I. Apella y S. Troiano, *Los Años no Vienen Solos*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Manton, K., E. Stallard y L. Corder. 1995. Changes in Morbidity and Chronic Disability in the U.S. Elderly Population: Evidence from the 1982, 1984 and 1989 National Long Term Care Surveys. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, Núm. 50(4): S194-S204.
- Miller, T.; Mason, C. y Holz, M. 2011. The Fiscal Impact of Demographic Change in Ten Latin American Countries: Projecting Public Expenditures in Education, Health, and Pensions. En: D. Cotlear (ed.), *Population Aging: Is Latin America Ready?* Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Naciones Unidas. 2015. Life Expectancy by Age. *World Population Prospects: The 2015 Revision*. Nueva York: Naciones Unidas.
- NTA (National Transfer Accounts). s/f. Consúltese en [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org).
- Observatorio Salud. 2014. ¿Cuál es el Costo de la Atención Integral en Uruguay?
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2013. Public Spending on Health and Long-Term Care: A New Set of Projections. *OECD Economic Policy Papers* Núm. 6.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo). 2012. Estudio Financiero Actuarial del Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud). Lima: OIT.
- Olivares-Tirado, P. y B. E. Salazar. 2006. Impacto del Envejecimiento en el Gasto en Salud: Chile 2002–2020. Santiago de Chile: Gobierno de Chile, Superintendencia de Salud, Departamento de Estudios y Desarrollo.
- OMS (Organización Mundial de la Salud). 2011. Global Health and Ageing. NIH Publication 11-7737. Ginebra: OMS. Disponible en [http://www.who.int/ageing/publications/global\\_health.pdf](http://www.who.int/ageing/publications/global_health.pdf).

- Pessino, C., D. Pinto, G. Cafagna, L. G. Álvarez y N. Tolsa. 2018. Public Expenditure Efficiency in Health Care in Latin America and the Caribbean: Highlights from an IDB Workshop on Public Expenditure Efficiency and Outcomes. Washington, D.C.: BID.
- Swift, J. 1990. Ethics and Economic Realities, Commentary. *Archives of Internal Medicine*, Vol. 150.
- Yamamoto, D. 2013. Health Care Costs: From Birth to Death. Part of the Health Care Cost Institute's Independent Report Series – Report 2013-1.

## **ANEXO 1. LAS BASES DE DATOS**

### **Proyecciones poblacionales por edad**

Las proyecciones poblacionales utilizadas en este estudio –incluyendo las correspondientes a expectativa de vida por edad– son las que elabora Naciones Unidas; CELADE (2015).

### **Evolución del PIB**

La evolución histórica del PIB de cada país surge de los Indicadores del Desarrollo Mundial, la base de datos del Banco Mundial, por ser una fuente que cuenta con datos homogéneos para todos los países de la muestra.

### **Evolución gasto en salud**

La evolución histórica del gasto en salud de cada país por fuente de financiamiento – público, seguridad social y privado– surge de la base de datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), por ser una fuente que cuenta con datos homogéneos para todos los países de la muestra. En el caso de Argentina, se observa una inexplicable tendencia decreciente en el gasto público y de la seguridad social a partir de 2010. Por este motivo, y para estas dos fuentes, se optó por tomar los datos publicados por la Dirección de Análisis de Gasto Público y Programas Sociales del Ministerio de Hacienda y Finanzas para el período 2010-13. Para el año 2014, al no estar disponibles las cifras oficiales, se mantuvo el porcentaje en relación con el PIB del año previo. Los datos de gasto privado corresponden siempre a los consignados por la OMS, inclusive los de 2014.

### **Beneficiarios del gasto en salud por edad**

En este trabajo se ha considerado que la población beneficiaria del gasto de la seguridad social es aquella que tiene cobertura de esta naturaleza. Los que tienen seguro público (en caso de que el sistema contemple esta modalidad) y/o carecen de cobertura explícita en salud, se ha interpretado que son beneficiarios del gasto público en salud.

De acuerdo con esta metodología, en los casos de Argentina y México, los beneficiarios del gasto público en salud y del gasto de la seguridad social en salud – clasificados según edad– surgen de datos censales. En los restantes casos, se han estimado a partir del procesamiento de microdatos de encuestas de hogares. El **cuadro A1.1** resume la fuente y el año correspondiente a cada caso, en tanto que el **cuadro A1.2** presenta los resultados.

### Cuadro A1.1. Información para la estimación de beneficiarios del gasto en salud

País	Fuente	Año
Argentina	Censo Nacional de Población y Vivienda	2010
Brasil	Pesquisa Nacional de Saude	2013
Chile	Casen	2013
Colombia	Encuesta Nacional de Calidad de Vida	2013
Costa Rica	Encuesta Nacional de Hogares	2015
El Salvador	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples	2013
Honduras	Encuesta Nacional de Demografía y Salud	2011-2012
México	Censo de Población y Vivienda	2010
Perú	Encuesta Nacional de Hogares, Condiciones de Vida y Pobreza	2015
Uruguay	Encuesta Continua de Hogares	2015

### Cuadro A1.2. Cobertura de salud (porcentaje de la población)

	Cobertura en Salud (% de la población)																			
	Argentina		Brasil		Chile		Colombia		Costa Rica		El Salvador		Honduras		México		Perú		Uruguay	
	A cargo del Estado	A cargo de la S. Social	A cargo del Estado y/o S. Social	A cargo del Estado y/o S. Social	A cargo del Estado	A cargo de la S. Social	A cargo del Estado	A cargo de la S. Social	A cargo del Estado	A cargo de la S. Social	A cargo del Estado	A cargo de la S. Social	A cargo del Estado	A cargo de la S. Social	A cargo del Estado	A cargo de la S. Social	A cargo del Estado	A cargo de la S. Social	A cargo del Estado	A cargo de la S. Social
00-04 años	64%	34%	77%	79%	57%	39%	29%	71%	75%	25%	90%	9%	64%	34%	71%	28%	31%	57%		
05-09 años	62%	36%	80%	80%	57%	37%	23%	76%	77%	23%	91%	8%	62%	36%	71%	28%	30%	57%		
10-14 años	62%	35%	81%	80%	60%	38%	23%	77%	92%	8%	97%	2%	62%	35%	69%	30%	32%	55%		
15-19 años	65%	33%	80%	81%	60%	44%	30%	70%	96%	4%	98%	1%	65%	33%	73%	26%	38%	49%		
20-24 años	62%	35%	76%	75%	54%	53%	35%	64%	80%	20%	90%	8%	62%	35%	83%	11%	37%	54%		
25-29 años	57%	40%	73%	71%	44%	55%	28%	72%	67%	33%	86%	12%	57%	40%	69%	27%	26%	64%		
30-34 años	55%	42%	74%	71%	43%	52%	24%	76%	63%	37%	87%	11%	55%	42%	64%	34%	24%	65%		
35-39 años	54%	42%	73%	73%	45%	51%	20%	80%	62%	38%	88%	10%	54%	42%	64%	32%	24%	64%		
40-44 años	54%	43%	72%	76%	45%	51%	20%	80%	65%	35%	88%	9%	54%	43%	62%	37%	24%	63%		
45-49 años	53%	43%	70%	78%	46%	52%	16%	83%	67%	33%	89%	8%	53%	43%	61%	37%	26%	62%		
50-54 años	52%	45%	68%	78%	44%	51%	17%	82%	69%	30%	91%	7%	52%	45%	62%	37%	25%	61%		
55-59 años	51%	46%	69%	78%	43%	50%	16%	84%	72%	28%	92%	6%	51%	46%	60%	39%	25%	60%		
60-64 años	47%	50%	70%	82%	46%	53%	13%	87%	74%	25%	92%	6%	47%	50%	56%	41%	28%	57%		
65-69 años	47%	51%	69%	86%	43%	43%	6%	93%	72%	27%	94%	5%	47%	51%	55%	45%	25%	59%		
70-74 años	49%	49%	66%	89%	53%	43%	4%	95%	75%	25%	95%	4%	49%	49%	54%	43%	26%	60%		
75-79 años	49%	50%	66%	88%	53%	49%	5%	94%	75%	25%	95%	4%	49%	50%	58%	43%	26%	61%		
80-84 años	49%	49%	65%	88%	48%	43%	3%	96%	80%	20%	95%	4%	49%	49%	46%	53%	22%	66%		
85 años y más	54%	44%	70%	87%	53%	46%	4%	95%	85%	15%	97%	3%	54%	44%	48%	50%	23%	66%		

Fuente: elaboración propia en base a Encuestas de Hogares y/o Censos de Población (Ver Anexo I)

Nota: Brasil tiene un sistema único de salud, en tanto que la información disponible de Chile no permite la discriminación

### Gasto per cápita en salud por edad

El perfil de costos per cápita por edad del año base de cada país ha sido estimado a partir de información de diversas fuentes, según se describe a continuación:

*Argentina:* la fuente de información utilizada como base de las estimaciones ha sido Cetrángolo (2004). Dado que en ese estudio no se discriminan cápitales por cohorte para los mayores de 65 años, la cápita correspondiente se distribuido por tramos de edad de

acuerdo con la relación promedio de Brasil, Costa Rica y México que surge del Proyecto de Naciones Unidas, Cuentas Nacionales de Transferencias (NTA).

*Brasil:* la fuente de información utilizada han sido las estimaciones elaboradas para el Proyecto NTA.

*Chile:* la fuente de información utilizada han sido las estimaciones elaboradas por el Ministerio de Hacienda (Benavides, Castro y Jones, 2013). Dado que en este estudio no se discriminan cápitas por cohorte para los mayores de 80 años, la cápita correspondiente se distribuyó por tramos de edad de acuerdo con la relación promedio de Brasil, Costa Rica y México que surge del Proyecto NTA.

*Colombia:* la información utilizada como base de las estimaciones ha sido el esquema de unidad de pago por capitación (UPC) que rige para las transferencias a los agentes del seguro en el régimen subsidiado y contributivo. Dado que no se discriminan cápitas por cohorte para los mayores de 75 años, la cápita correspondiente se distribuido por tramos de edad de acuerdo con la relación promedio de Brasil, Costa Rica y México que surge del Proyecto NTA.

*Costa Rica:* la fuente de información utilizada han sido las estimaciones elaboradas para el Proyecto NTA.

*El Salvador:* dada la ausencia de información local, se ha computado el perfil de gasto por edad correspondiente al promedio de Brasil, Costa Rica y México que surge del Proyecto NTA.

*Honduras:* dada la ausencia de información local, se ha computado el perfil de gasto por edad correspondiente al promedio de Brasil, Costa Rica y México que surge del Proyecto NTA.

*México:* la fuente de información utilizada han sido las estimaciones elaboradas para el Proyecto NTA.

*Perú:* la información utilizada como base de las estimaciones ha sido el costo actuarial de EsSalud publicado en OIT (2012).

*Uruguay:* la información utilizada como base de las estimaciones ha sido el costo per cápita promedio por edad para el conjunto del Sistema Nacional Integrado de Salud según modalidad de cobertura (IAMC o ASSE) publicado en Observatorio Salud (2014).



Dado que no se discriminan cápitas por cohorte para los mayores de 75 años, la cápita correspondiente se distribuido por tramos de edad de acuerdo con la relación promedio de Brasil, Costa Rica y México que surge del Proyecto NTA.

Para el ejercicio que contempla el cierre de brechas del gasto per cápita por edad (en relación con el PIB per cápita) respecto de los países desarrollados, se han considerado las estimaciones del Proyecto NTA para Alemania.

En todos los casos, la estructura de gastos per cápita por edad ha sido transformada en los respectivos valores monetarios del año base (2014), calibrando de modo tal que, al multiplicar por la población beneficiaria de cada segmento (público y seguridad social), fuese equivalente al correspondiente gasto en salud.

## **ANEXO 2. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE SALUD**

### **Argentina**

El sistema de salud de Argentina se encuentra estructurado en torno a tres sectores: el sector público, el sector de obras sociales y el sector privado, los que a su vez se hallan mutuamente interrelacionados.

El sector de obras sociales cumple una actividad sobre todo aseguradora: su función es administrar los beneficios a los que tienen acceso los usuarios y efectuar los pagos por la utilización de los mismos. Desde el punto de vista de la asistencia médica, su importancia es escasa, ya que en general este sector se ha inclinado por la contratación de servicios con prestadores privados y, en algunos casos, con establecimientos públicos de salud. Estas entidades suelen estar organizadas en torno a las distintas ramas de actividad productiva, brindan servicios diferentes unas de otras, y sus beneficiarios son los trabajadores privados en relación de dependencia, los trabajadores del sector público nacional, y el grupo familiar primario. Si bien la afiliación al sistema es obligatoria, desde mediados de la década de 1990 los usuarios tienen la posibilidad de cambiar de agente asegurador entre los habilitados a participar en este segmento del mercado.

En este esquema de la seguridad social se agregan las obras sociales provinciales, entidades que brindan cobertura a los empleados y pasivos de los respectivos gobiernos provinciales y municipales; y el PAMI, la mayor obra social del país, que cubre a los pasivos del régimen nacional de previsión social.

El financiamiento de estos organismos se apoya fundamentalmente en aportes y contribuciones sobre la nómina salarial de los beneficiarios titulares –que, en promedio, se ubican en torno del 9%– y en cotizaciones sobre los haberes de los pasivos.

La información del último censo revela que aproximadamente un 57% de la población tiene cobertura de salud a través de la seguridad social. A ello se agrega que cerca de un 5% contrata seguros en forma voluntaria, de modo que la fracción que no está asegurada se ubica en alrededor del 38%.

Más allá de una no despreciable actividad aseguradora, el sector privado es muy relevante en lo que hace a la prestación médica, dado que las obras sociales y los seguros privados contratan en este ámbito una proporción importante de los servicios que brindan a sus beneficiarios.

Con todo, en términos de infraestructura, con casi un 54% de las camas de internación del país, el sector oficial es el prestador de mayor peso. Su participación en el sistema se concreta a través de la provisión directa del servicio en la red de hospitales y centros de salud, en su mayoría a cargo de los gobiernos provinciales y/o municipales. En todos los casos, operan en general con carácter de sistema abierto: aceptan, casi siempre

en forma gratuita, la demanda espontánea de toda la población, y su financiamiento descansa en fondos públicos.

El gasto total en salud de la Argentina se estima cercano al 7% del PIB; de ese total, dos tercios corresponde al gasto público y de la seguridad social –con participaciones del 46% y del 54%, respectivamente–, en tanto que el tercio restante estaría constituido por gasto privado.

## **Brasil**

La Carta Constitucional Federal de 1988 consagra el derecho a la salud y el deber del Estado de asegurarlo. A partir de entonces, Brasil adopta el Sistema Único de Salud (SUS), unificando los servicios de salud públicos y de la seguridad social, y disponiendo el libre acceso en forma gratuita para toda la población. En la práctica, el SUS brinda cobertura a alrededor del 75% de la población, dado que un 25% cuenta con planes provistos por aseguradores privados, aunque sin perder el derecho a la protección social.

El SUS está organizado bajo el principio de la descentralización, con tres niveles de gestión. En este esquema, los municipios asumen la responsabilidad de la atención primaria, la cual es prestada en centros de salud de diversas características. Los municipios deben, a su vez, organizarse en el ámbito regional con el apoyo de los estados para garantizar el acceso a los servicios secundarios y terciarios. La regionalización busca conformar un modelo de atención en redes articuladas referidas a territorios delimitados y a poblaciones definidas. Por último, la dirección del SUS está a cargo del Ministerio de Salud.

Para cumplir con sus objetivos, el SUS brinda las prestaciones a través de la red pública y, además, contrata servicios especializados y hospitalarios con el sector privado de la medicina. De hecho, aunque la participación del sector público ha venido creciendo, la mayor parte de las camas en Brasil pertenecen a instituciones privadas (65%).

Debe destacarse que, a pesar de que la población cubierta tenga derecho a todos los servicios, todavía subsisten dificultades para la garantía del acceso oportuno a la atención integral en determinadas regiones, principalmente a la atención especializada de media y alta complejidad.

Al financiamiento del sistema –cuyas erogaciones representaron cerca del 3,8% del PIB en 2014– contribuyen las tres esferas de gobierno, y los recursos de la Federación representan el 45% del total; los de los estados, el 25%; y los correspondientes al nivel municipal, el 30% restante. Los recursos aportados por el nivel

federal son en su mayor parte canalizados a los gobiernos subnacionales, sobre todo por medio de remesas, desde el Fondo Nacional de Salud a los Fondos Estatales y Municipales de Salud. Una fracción de tales remesas son transferencias de carácter regular y automático, dado que el financiamiento de la atención primaria de la salud se apoya en el criterio de cápitas, en tanto que para la media y alta complejidad prevalece el pago por servicios producidos.

## **Chile**

El sistema de salud chileno es mixto y se basa en el aseguramiento, con la existencia de una combinación público/privada tanto en el financiamiento como en la provisión de seguros y prestaciones.

El mercado de seguros está conformado por un ente estatal (FONASA) y un conjunto de entidades privadas, las denominadas Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE). Los trabajadores formales aportan un 7% de su remuneración para cubrir la atención médica propia y del grupo familiar, pudiendo elegir a qué asegurador canalizar estos recursos. Los trabajadores independientes pueden elegir afiliarse al FONASA o alguna ISAPRE, o bien formar parte de la población que no está adscrita a ningún sistema de seguridad social en salud.

Desde mediados de la década de 2000, cuando entra en vigencia la Ley de Acceso Universal con Garantías Explícitas (AUGE), se establece para todas las instituciones aseguradoras de salud, tanto el FONASA como las ISAPRES, un plan de salud de carácter obligatorio, cuya canasta es de crecimiento progresivo.

Las ISAPRE, que funcionan con la lógica de los seguros y por tanto con primas según cobertura y riesgo, ofrecen diversos planes a cambio de contribuciones complementarias a la obligatoria. Por este motivo, solo el 14% de la población –en general, los grupos de mayores ingresos– se encuentra afiliado a este sistema. Las ISAPRE proveen servicios en sus propias instalaciones, o contratando con efectores, en general del sector privado.

El FONASA, además de asegurar a las personas que eligen cotizar en este organismo, brinda cobertura a aquellas que carecen de recursos, y que financia el Estado a través de un aporte directo. Cerca del 78% de la población se encuentra afiliada, de una u otra forma, al subsistema público. El resto de la población que no depende de las ISAPRES o el FONASA, fuera del 2% que está cubierto por el sistema de salud de las Fuerzas Armadas, se considera como “independiente” y no se encuentra adscrito a ningún seguro, pero en caso de necesidad puede utilizar los servicios del sector público.

El FONASA brinda cobertura sobre todo a través de la red de efectores públicos, aunque también celebra contratos con proveedores privados. La asignación de fondos entre los efectores públicos por parte del FONASA sigue diversas modalidades, que incluyen pagos capitados a los centros de atención primaria en función de determinada población a cargo y pagos por diagnóstico, pagos por prestación y transferencias sobre la base de presupuestos históricos para los establecimientos de mayor nivel de complejidad.

Los beneficiarios del FONASA tienen acceso a dos modalidades de atención: la atención institucional (MAI) y la libre elección (MLE). La primera comprende la atención que brindan las instituciones públicas de salud con cierta limitación en la capacidad de elección del prestador. Al momento de recibir la atención, los usuarios deben realizar copagos que oscilan entre un 0% y un 20% del precio del servicio fijado por el FONASA, de acuerdo con su nivel de ingresos.

En la modalidad MLE, los beneficiarios pueden elegir al prestador dentro del sector privado, mediando un copago equivalente a la diferencia entre el precio fijado por los prestadores para cada prestación y la cantidad fija aportada por el FONASA. Estos copagos se establecen tomando en cuenta el nivel de calidad del prestador en función de una clasificación en tres grupos a los cuales deben registrarse los proveedores.

En Chile el gasto en salud equivale al 7,8% del PIB, cifra de la cual más de la mitad corresponde al gasto privado, ya sea por pagos de bolsillo como a las aseguradoras privadas, en tanto que el resto corresponde al gasto público y de la seguridad social.

## **Colombia**

El sistema de salud colombiano está compuesto por un amplio sector de seguridad social, organizado bajo dos regímenes: el régimen contributivo (RC) y el régimen subsidiado (RS). El RC afilia obligatoriamente a los trabajadores asalariados, pensionados y a los trabajadores independientes con ingresos iguales o superiores a un salario mínimo. El RS afilia a todas las personas sin capacidad de pago. En ambos casos, la cobertura incluye al grupo familiar primario y abarca al 46% y al 50% de la población, respectivamente. Existen, además, regímenes especiales (RE), correspondientes a los trabajadores de las Fuerzas Militares, la Policía Nacional, la Empresa Colombiana de Petróleos (ECOPETROL), el Magisterio y las universidades públicas.

El RC se financia con las cotizaciones de sus afiliados, que equivalen al 12,5% de los ingresos laborales, y en el caso de los trabajadores asalariados o pensionados,

2/3 está a cargo del empleador (o pagador de pensión). Los beneficiarios pueden elegir libremente entre los distintos agentes del seguro, denominados Entidades Promotoras de Salud (EPS), ya sean de carácter público o privado. Las EPS se encargan de afiliarse y registrar a los usuarios, recaudar las cotizaciones, y organizar y garantizar la prestación del Plan Obligatorio de Salud (POS) definido por las autoridades. Las EPS entregan los fondos reunidos de las cotizaciones al denominado Fondo de Solidaridad y Garantía (FOSYGA), el cual devuelve a las EPS un monto equivalente a una cápita ajustada por riesgo (edad, sexo y localización geográfica) también establecida por las autoridades –la unidad de pago por capitación (UPC)–, de acuerdo con el número de afiliados que tengan en cada categoría. Los proveedores de atención son las instituciones prestadoras de servicios (IPS), que pueden estar o no integradas a las EPS, pero que en todo caso son contratadas por estas.

Por su parte, en el RS la identificación de la población beneficiaria es competencia municipal y se lleva a cabo mediante la aplicación del Sistema de Identificación y Clasificación de Potenciales Beneficiarios para los Programas Sociales (SISBEN). Los recursos para el financiamiento del RS son reunidos a través del FOSYGA y equivalen a 1,5 puntos porcentuales provenientes del 12,5% de la cotización del régimen contributivo que se suman a los fondos derivados de otras fuentes fiscales y parafiscales. Los beneficiarios del RS deben afiliarse a las EPS contratadas para dicho régimen por los municipios, y estas deben brindar el Plan Obligatorio de Salud correspondiente (POS-S), que es más limitado que el vigente en el segmento contributivo. El pago a las EPS en el RS, en forma análoga al RC, es capitado, aunque con distintos (menores) valores. También en este caso, el POS-S y las cápitasson definidos por el Ministerio de Salud. Las EPS que operan en este régimen contratan los servicios de atención de la salud con las IPS en el sector privado y los hospitales públicos, aunque están obligadas a que al menos del 60% del valor de los servicios se contrate con estos últimos.

En este esquema, los hospitales públicos se han ido transformando en organizaciones autónomas que venden sus servicios a las EPS.

Por último, el financiamiento privado es elegido por quienes pertenecen a los estratos sociales más altos y que, aun cotizando en alguna EPS, contratan seguros de esta naturaleza o prestadores en forma directa vía pago de bolsillo de los servicios utilizados.

El gasto en salud en Colombia asciende al 7,2% del PIB, cifra de la cual un 4,5% del PIB corresponde a la seguridad social, un 0,9% del PIB al gasto público, y el 1,8% restante representa el gasto privado.

## Costa Rica

El sistema de salud costarricense está conformado por el Ministerio de Salud, que ejerce la rectoría, y la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), que funciona como único gran asegurador, de carácter público, y que además cuenta con una red de prestadores propios. A este esquema se agrega el sector privado, que tiene alguna importancia como efector, pero insignificante en lo que concierne al seguro.

En sus orígenes, el seguro de salud se constituyó para la población trabajadora formal, y con el paso de los años se ha extendido a nuevos beneficiarios, pretendiendo ser universal en su afiliación y cobertura. En la actualidad, el seguro cubre –en calidad de beneficiarios directos– a trabajadores asalariados, pensionados y jubilados, personas que se acojan a la modalidad de seguro voluntario y trabajadores independientes que cotizan al seguro en forma individual o colectiva. A su vez, se extiende a familiares y dependientes de los beneficiarios directos, como así también a individuos –y sus respectivos grupos familiares– de los que se hace cargo el Estado porque su condición de pobreza les impide cubrir las cotizaciones del seguro de salud.<sup>7</sup> La población asegurada asciende a alrededor del 85% del total y la que está a cargo del Estado asciende a un 7%, teniendo, en todos los casos, acceso a las mismas prestaciones.

Dentro del 15% que no cuenta con seguro de salud se encuentran, principalmente, los migrantes indocumentados y los individuos con capacidad contributiva que optan por no aportar a la seguridad social. Sin embargo, en la práctica el sistema brinda alguna cobertura al 100% de la población, dado que los que no tienen seguro pueden hacer uso de la prestación de servicios de segundo y tercer nivel por la vía de la atención de emergencias.

En cuanto a la prestación de servicios, la CCSS tiene bajo su órbita toda la red pública, tanto de hospitales como de los centros de atención primaria de la salud. Estos servicios están organizados en red, en tres niveles diferenciados por su capacidad resolutive, y cuentan con su propio personal de salud. Además, la CCSS contrata, bajo diversas modalidades, a proveedores del sector privado, con y sin fines de lucro, en servicios y/o localidades en los que la red pública resulta insuficiente.

En lo que respecta al financiamiento, el gasto del Ministerio de Salud, en su calidad de órgano rector, se financia con recursos del presupuesto nacional. Por su parte, el seguro de salud de la CCSS se financia –en el caso de los asalariados– con

---

<sup>7</sup> En rigor, no solo los indigentes están asegurados con cargo al Estado, sino que también todos los menores de 18 años y mujeres embarazadas que no estén protegidos por el beneficio familiar, y los pensionados del régimen no contributivo.

cotizaciones del 15% sobre el ingreso laboral, cifra de la cual un 5,50% corresponde a los aportes del trabajador, un 9,25% a las contribuciones patronales y un 0,25% al Estado. Los asegurados voluntarios e independientes aportan un 10,5% o un 13,5% de sus ingresos declarados, según estos superen o no determinado umbral, y el Estado contribuye con un 0,25%. Los regímenes no contributivos son financiados en su totalidad por el Estado a través del Fondo de Desarrollo Social.

Para Costa Rica no existe información actualizada sobre el gasto privado en salud. Una estimación realizada en 2004-05 lo ubica en un 1,9% del PIB, promedio de esos dos años (en 2004-05 el gasto público en salud representó un 5%).

El gasto público total en salud como porcentaje del PIB ascendió a un 6,8% en 2014, y el 86% de ese total correspondía a los fondos de la seguridad social.

### **El Salvador**

Uno de los principales actores del sistema de salud salvadoreño es el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) que, además de constituir la institución rectora, brinda prestaciones en los tres niveles de atención a través de efectores propios, cubriendo teóricamente a toda la población no asegurada, en su mayoría trabajadores del sector informal, desempleados y personas en condición de pobreza. Se estima que más de un 75% de la población se halla en esta situación. Adscrita al MSPAS, se encuentra FOSALUD, entidad pública creada para dirigirse a la extensión de la cobertura en servicios esenciales de salud, así como a la atención de urgencias y emergencias médicas, proveyendo medicamentos, vacunas e insumos a la red pública de establecimientos de salud.

La mayor parte del financiamiento del MSPAS procede de recursos del gobierno central, a lo que se agrega la recaudación de fondos por concepto de “cuotas voluntarias” de los usuarios de los hospitales de segundo y tercer nivel. Los recursos de FOSALUD provienen principalmente del incremento anual de los ingresos tributarios percibidos sobre determinados productos (tabaco, bebidas alcohólicas, armas de fuego, etc.).

Completan el sistema público las instituciones de la seguridad social, dentro de las que se destaca el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), que brinda cobertura a la mayor parte de los trabajadores formales y pensionados, con sus respectivos grupos familiares –algo más de un 20% de la población–, a través de una red de prestadores propios. El financiamiento del ISSS se basa en aportes y contribuciones de empleadores y trabajadores –un 7,5% y un 3%, respectivamente–, aportes de los pasivos (un 6% de los haberes), y recursos del Estado provenientes de rentas generales.



Existen otras pocas entidades de la seguridad social que brindan cobertura a poblaciones específicas, tales como el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial (ISBM), para docentes y sus familias, y Sanidad Militar, para personal castrense, sus familiares y pensionados, que en conjunto cubren a alrededor del 2% de la población. Estas instituciones se financian también con contribuciones de patrones, trabajadores afiliados y el Estado, siendo el ISBM la única institución que no tiene prestadores propios, y que los contrata con el sector privado de salud.

Los seguros privados de salud son prácticamente inexistentes, en tanto que la mayor parte de los prestadores de ese ámbito son contratados en forma directa por los pacientes, y se los financia básicamente a través de pagos de bolsillo.

En lo que respecta al gasto en salud, este asciende al 6,8% del PIB, cifra de la cual el 40% corresponde a gasto público (2,7% del PIB), el 27% a la seguridad social (1,8% del PIB), y el 33% restante a gasto privado.

## **Honduras**

El sistema de salud de Honduras se compone principalmente de tres participantes: la Secretaría de Salud, el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) y el sector privado, que incluye aseguradoras privadas, clínicas y hospitales con y sin fines de lucro. Existen, además, otras instituciones públicas que administran regímenes especiales de aseguramiento (Fuerzas Armadas) o atienden a poblaciones específicas.

La Secretaría ejerce una doble función en el sistema, como institución rectora y como proveedora de servicios. Dispone de la mayor capacidad instalada en el país, y aunque no cuenta con un paquete definido de servicios mínimos, brinda atención a todos los ciudadanos que lo requieran y es financiada mediante impuestos, créditos externos y donaciones. Se estima que un 60% de los hondureños hace uso regular de estos servicios.

Los beneficiarios del IHSS son los trabajadores del sector formal de la economía afiliados a la seguridad social, el cónyuge y los hijos menores de 11 años, y en 2009 se estableció un régimen de afiliación progresiva para los trabajadores autónomos o asegurados voluntarios. La población cubierta por este sistema representa cerca del 18% del total, y en todos los casos tiene acceso a los mismos beneficios.

En el nivel primario, el IHSS brinda los servicios a través de proveedores privados, en tanto que para el segundo y tercer nivel dispone de instalaciones propias y complementa esto con contratos con establecimientos privados.

El financiamiento del IHSS proviene principalmente de las contribuciones de los cotizantes activos –un 5% a cargo del empleador y un 2,5% del trabajador– y de un aporte del 0,5% sobre la nómina salarial por parte del Estado.

Se estima que el sector privado atiende alrededor de un 5% de la población, aunque solo el 2% estaría asegurado por esta vía; el resto correspondería a contratos directos paciente-prestador.

En lo que concierne al gasto en salud, este asciende a un 9% del PIB, cifra de la cual el 38% corresponde al gasto público (3,3% del PIB), un 12,5% a la seguridad social (1,1% del PIB), y el resto a gasto privado.

## **México**

El sistema de salud de México está organizado en tres sectores: público, seguridad social y privado.

La principal institución de seguridad social es el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que cubre a los trabajadores del sector privado formal de la economía, activos y jubilados, y a sus familias, que acceden a los mismos beneficios. Integran también este segmento otras instituciones orientadas a trabajadores y pasivos del sector público (y derechohabientes), como el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), y otros entes para poblaciones específicas (fuerzas de seguridad). En conjunto, todos ellos brindan cobertura al 40% de la población del país.

El IMSS cuenta también con un régimen voluntario para no asalariados para obtener parte de los beneficios médicos correspondientes al seguro obligatorio.

Todas las instituciones de la seguridad social proveen los servicios a través de unidades y planteles propios, cumpliendo el doble rol de asegurador y prestador.

El financiamiento de las instituciones de seguridad social proviene de tres fuentes: contribuciones gubernamentales, contribuciones del empleador y contribuciones de los empleados. En el caso de ISSM, patrón y empleador aportan por partes iguales un 13,9% del salario mínimo, el empleador un 8%-6% y el trabajador un 2% sobre el excedente para salarios superiores a tres veces el mínimo.

El sector público brinda cobertura a la población sin seguridad social a través de los programas Seguro Popular de Salud (SPS) e IMSS-Oportunidades (IMSS-O), prestando atención médica en infraestructura y con personal de la Secretaría de Salud (SSa) y de los Servicios Estatales de Salud (SESA).

El SPS entró en operación en 2004 y es de afiliación progresiva para los individuos excluidos de la seguridad social convencional. Hacia 2010 este seguro cubría al 23% de la población, y un 34% no contaba con ningún tipo de seguro de salud. El SPS garantiza el acceso a un paquete de intervenciones de salud, con sus respectivos medicamentos, que los afiliados reciben en las unidades de los SESA.

El IMSS-O ofrece, sobre todo en zonas rurales, servicios de medicina general ambulatoria y servicios hospitalarios materno-infantiles a los grupos carenciados. Para el resto de las prácticas, se asimilan a la población sin cobertura, que recibe beneficios muy heterogéneos en las unidades de los SESA.

Tanto la SSa como los SESA se financian con recursos del gobierno federal y los gobiernos estatales, además de una pequeña contribución que pagan los usuarios al recibir la atención (cuotas de recuperación). El IMSS-O se financia con recursos del gobierno federal, aunque lo opera el IMSS, en tanto que el SPS se financia con recursos del gobierno federal, los gobiernos estatales y cuotas familiares, y compra servicios de salud para sus afiliados a la SSa y a los SESA (y en algunas ocasiones a proveedores privados).

El sector privado comprende compañías aseguradoras y prestadores de servicios que trabajan en ese ámbito. Se financia con los pagos que hacen los usuarios al momento de recibir la atención y con las primas de los seguros médicos privados.

En lo que respecta a la infraestructura, de los 4.354 hospitales en existencia, más del 70% es privado, un 15% del sector público y el resto de la seguridad social. Sin embargo, la gran mayoría de los hospitales privados con servicios de hospitalización tienen menos de 10 camas y apenas un 6% cuentan con más de 25 camas.

Donde el sector privado adquiere mayor relevancia es en el financiamiento. En efecto, el gasto total en salud en México representa un 6,3% del PIB, cifra de la cual un 1,8% del PIB el gasto concierne a la seguridad social y un 1,4% al gasto público; el restante 3,1% corresponde a gasto privado.

## **Perú**

Desde 2009 en Perú rige la Ley de Aseguramiento Universal en Salud (AUS) que establece el derecho de toda persona al seguro de salud, con independencia de su inserción laboral y situación económica, garantizando una cobertura mínima de prestaciones e intervenciones priorizadas (Plan Esencial de Aseguramiento en Salud [PEAS]). La normativa prevé que la universalidad en la afiliación se alcanzará progresivamente en función de los recursos disponibles.

El AUS está organizado en tres regímenes: i) el régimen contributivo, ii) el régimen semi-contributivo (de financiamiento público parcial), y iii) el régimen subsidiado (con financiamiento público total).

Son afiliados obligatorios del régimen contributivo los trabajadores en relación de dependencia, los jubilados, los trabajadores profesionales e independientes que no reúnan las condiciones para formar parte del régimen subsidiado, y sus respectivos grupos familiares, que representan algo más del 30% de la población. El seguro es

provisto por EsSalud, único ente asegurador de la seguridad social, al margen de los que cubren a las fuerzas armadas y policiales. Esta institución brinda cobertura a la población beneficiaria a través de dos modalidades optativas: la provisión tradicional, utilizando sus propias instalaciones; y la provisión privada, que consiste en transferir el riesgo de menor complejidad a las denominadas entidades prestadoras de salud (EPS), para su atención en la red del sector privado.

EsSalud cuenta con diferentes seguros según la inserción laboral de los trabajadores. El más difundido es el seguro regular, que corresponde a trabajadores en relación dependencia y jubilados, y que se financia con aportes patronales del 9%, en el caso de los activos, y del 4% de los haberes, en el caso de los pasivos. Por su parte, el seguro agrario cubre las prestaciones de salud de trabajadores dependientes e independientes del sector agropecuario –y, optativamente, sus derechohabientes–, y se financia con aportes del 4% del salario o de la remuneración mínima vital.

Por otra parte, EsSalud también dispone de un seguro independiente, al que puede acceder –a través del pago de primas– cualquier residente de Perú (sin límite de edad) y sus dependientes, con prestaciones más limitadas que la del seguro regular.

La población en condición de pobreza (identificada a partir de un criterio de focalización) es la beneficiaria del régimen subsidiado, que opera a través del Seguro Integral de Salud (SIS). Además, el SIS ofrece un seguro de salud semi-subsidiado –a través del pago de una prima reducida– a aquellas personas que trabajen de manera independiente (y sus derechohabientes) y que se encuentren registradas y calificadas como elegibles. Por otra parte, también existe un componente del SIS orientado a trabajadores y empleadores de microempresas formalmente registrados (y sus derechohabientes). El costo de la prima en este segmento es asumido en un 50% por el empleador, en tanto que el resto es aportado por el Estado. Agregando las distintas variantes, cerca del 42% de la población es beneficiaria del SIS.

En todos los casos, el SIS brinda las prestaciones de servicios a través de la red de establecimientos del Ministerio de Salud (MINSA), a los cuales les reembolsa por el costo variable de los servicios proporcionados a los individuos que están bajo su cobertura; el sistema público de salud financia los restantes componentes del costo. En ambos casos (MINSA y SIS) el financiamiento proviene en su mayor parte de recursos ordinarios del presupuesto general, a los que se agregan los pagos de las primas que efectúan los beneficiarios que no están completamente subsidiados.

El sistema se completa con los seguros privados, que brindan cobertura a algo menos del 3% de la población, en tanto que –a pesar de las políticas vigentes– un 25% continúa sin tener un seguro explícito de salud.

El sector privado adquiere mayor importancia en lo que concierne a la infraestructura, dado que cuenta con más del 20% de las camas de internación; con todo, el MINSA es el prestador más importante (57% de las camas), seguido de EsSalud (23%).

En lo que concierne al gasto en salud, este asciende a menos del 5,5% del PIB, porcentaje del cual el 61% corresponde al gasto público (2,2% del PIB) y de la seguridad social (1,2% del PIB).

## **Uruguay**

El sistema de salud de Uruguay ha sido objeto de una profunda reforma en el año 2008, al implementarse el Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS), que tiende a la articulación de aseguradores y prestadores públicos y privados y a la universalización de la cobertura de atención a través del Seguro Nacional de Salud (SNS).

Son beneficiarios del SNIS todos los residentes que se registran en alguna aseguradora de salud, sector que está integrado por la Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE), las Instituciones de Asistencia Médica Colectiva (IAMC) – que son asociaciones privadas de profesionales sin fines de lucro– y los seguros privados integrales. Tanto la ASSE como la mayoría de las IAMC brindan atención médica a los asegurados través de su propia red de prestadores; en cambio, los seguros privados no suelen tener integradas estas funciones, y contratan en el mercado los servicios de profesionales y establecimientos de salud.

En este sistema, los trabajadores en relación de dependencia aportan un porcentaje de sus salarios, el cual varía entre el 3% y el 6% en función del nivel de remuneración mensual y de las cargas de familia, dado que la cobertura incluye al grupo familiar primario; a ello se suman las contribuciones patronales, que representan un 5% de las retribuciones pagadas. También los jubilados y pensionados contribuyen con un porcentaje de sus haberes, y todos estos recursos –de activos y pasivos– integran un fondo denominado FONASA.

Los asegurados por la vía del mercado formal de trabajo tienen libertad para elegir su agente del seguro, y la mayoría se inclina por alguna de las IAMC. Las entidades aseguradoras –incluyendo la ASSE, si es elegida– reciben del FONASA pagos per cápita de acuerdo con el riesgo de la población cubierta (edad, por ejemplo) y las metas asistenciales establecidas por el Ministerio de Salud Pública. A cambio de esto, se comprometen a ofrecer a los usuarios atención integral, conformada por un paquete predeterminado de prestaciones e intervenciones.

Son también beneficiarios del SNIS –aunque sin contribuir al sistema– los trabajadores del sector informal de la economía, los desempleados y quienes están

fuera del mercado de trabajo y sus familias. Este grupo poblacional recibe cobertura en la red de establecimientos de la ASSE –con apoyo del Hospital Universitario y de las unidades de atención primaria de los municipios–, que se financia con recursos presupuestarios.

Los trabajadores independientes y/o con capacidad de pago (que no están incluidos en el SNIS) pueden acceder a la cobertura total del SNS en forma voluntaria con la contratación del seguro directamente en las IAMC, en la ASSE o un seguro privado integral, mediante el pago de una cuota.

La estructura financiera del SNIS incluye el Fondo Nacional de Recursos (FNR), para reaseguro de las prestaciones de medicina altamente especializada, que se integra con contribuciones de todos los afiliados al sistema (en el caso de los beneficiarios públicos, ya sean trabajadores formales o informales, la contribución la realiza el Tesoro Nacional).

Fuera del SNIS, el sistema se completa con los centros de atención de las fuerzas armadas y policiales, para atender, con fondos específicos, la salud de estos grupos.

Aproximadamente un 60% de la población está incluida en el SNS/FONASA (entre estos, el acceso para la prestación se realiza sobre todo a través de las IAMC), mientras que un 28% está cubierto por la ASSE en forma gratuita, todo lo cual totaliza un 88% de la población en el SNIS.

El gasto en salud en Uruguay asciende al 8,6% del PIB, cifra de la cual el 28% corresponde a gasto público (2,4% del PIB), un 43% a la seguridad social (3,7% del PIB), y el resto a gasto privado.

## Referencias de los anexos

- Acosta, M., M. Sáenz, B. Gutiérrez y J. Bermúdez. 2011. Sistema de Salud de El Salvador. *Salud Pública de México*, Vol. 53, suplemento 2.
- Alcalde-Rabanal, J., O. Lazo-González y G. Nigenda. 2011. Sistema de Salud de Perú. *Salud Pública de México*, Vol. 53, suplemento 2.
- Aran, D. y H. Laca. 2011. Sistema de Salud de Uruguay. *Salud Pública de México*, Vol. 53, suplemento 2.
- Becerril-Montekio, V., J. de Dios Reyes y M. Annick. 2011. Sistema de Salud de Chile. *Salud Pública de México*, Vol. 53, suplemento 2.
- Benavides, P., R. Castro e I. Jones. 2013. Sistema Público de Salud. Situación Actual y Proyecciones Fiscales 2013-2050. Santiago de Chile: Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.
- Bermúdez-Madriz, J., M. Sáenz, J. Muiser y M. Acosta. 2011. Sistema de Salud de Honduras. *Salud Pública de México*, Vol. 53, suplemento 2.
- Banco Mundial y BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2009. Costa Rica, Informe sobre el Gasto Público: hacia una mayor eficiencia en el gasto. Washington, D.C.: Banco Mundial y BID.
- Becerril Montekio, V., G. Medina, G. y R. Aquino. 2011. Sistema de Salud de Brasil. *Salud Pública de México*, Vol. 53, suplemento 2.
- Gómez Dantés, O., S. Sesma, V. Becerril, F. Knaul, H. Arreola y J. Frenk. 2011. Sistema de Salud de México”, *Salud Pública de México*, vol. 53, suplemento 2.
- Guerrero, R., A. Gallego, V. Becerril-Montekio y J. Vásquez. 2011. Sistema de Salud de Colombia. *Salud Pública de México*, Vol. 53, suplemento 2.
- ISAGS (Instituto Suramericano de Gobierno en Salud). 2012. Sistemas de Salud en Suramérica: desafíos para la universalidad, la integralidad y la equidad. Rio de Janeiro: ISAGS.
- Mason, A., y R. Lee. 2006. What is the Demographic Dividend? *Finance & Development*. Ministerio de Salud de Costa Rica y OPS (Organización Panamericana de la Salud).
2003. Gasto y financiamiento de la salud en Costa Rica: situación actual, tendencias y retos. San José de Costa Rica: Ministerio de Salud y OPS.
- Ministerio de Salud Pública de Uruguay. 2009. La Construcción del Sistema Nacional Integrado de Salud 2005-2009. Montevideo: Ministerio de Salud Pública de Uruguay.
- MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social). 2008. Diagnóstico del Sistema de Información en Salud. San Salvador: MSPAS.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2016. Estudios de la OCDE sobre los Sistemas de Salud: México. París: OCDE.

- OIT (Organización Internacional del Trabajo). 2016. Estudio Financiero Actuarial de EsSalud 2015. Lima: Oficina de la OIT para los Países Andinos.
- Panadeiros, M. 2008. Desigualdad en Salud. Buenos Aires: Ed. FIEL.
- Sáenz, M., M. Acosta, J. Muiser y J. Bermúdez. 2011. Sistema de Salud de Costa Rica. *Salud Pública de México*, Vol. 53, suplemento 2.
- Secretaria de Salud del Gobierno de la República de Honduras. 2014. Estudio de Gasto y Financiamiento en Salud, Año 2011. Tegucigalpa: Secretaria de Salud del Gobierno de la República de Honduras
- Superintendencia de Salud de Chile. s/f. Consulta del sitio web <http://www.supersalud.gob.cl/>.