

# Protección económica de la vejez en Colombia: avenidas de reforma

Oscar Becerra  
Manuel García-Huitrón  
Carolina González-Velosa

División de Mercados Laborales  
y Seguridad Social

NOTA TÉCNICA N°  
IDB-TN-02443

# Protección económica de la vejez en Colombia: avenidas de reforma

Oscar Becerra  
Manuel García-Huitrón  
Carolina González-Velosa

Marzo 2022

## Catalogación en la fuente proporcionada por la Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo

Becerra, Oscar.

Protección económica a la vejez en Colombia: avenidas de reforma / Oscar Becerra, Manuel García-Huitrón, Carolina González-Velosa.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 2443)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Pensions-Colombia. 2. Social security-Colombia. 3. Old age pensions-Colombia. I. García-Huitrón, Manuel. II. González-Velosa, Carolina. III. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Mercados Laborales. IV. Título. V. Serie. IDB-TN-2443

Palabras clave: Colombia, Seguridad Social, Sistema de Pensiones, Balance Fiscal, Envejecimiento

Códigos JEL: E62, H55, J08, J46

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2022 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.



# PROTECCIÓN ECONÓMICA A LA VEJEZ EN COLOMBIA: AVENIDAS DE REFORMA<sup>1</sup>

Oscar Becerra, Manuel García-Huitrón, Carolina González-Velosa<sup>2</sup>

## Resumen

Múltiples estudios han subrayado la necesidad urgente de reformar el sistema pensional colombiano, y la mayor parte de la discusión se ha centrado en proponer la implementación de alguna opción de reforma y sustentar las ventajas de esta alternativa. Este documento aborda una perspectiva diferente: compara las principales alternativas que han sido presentadas en años recientes para mejorar tanto el sistema contributivo como los programas solidarios y transparenta los dilemas a la luz de distintos objetivos de política. Además, el documento explora alternativas de reforma que mejoran la viabilidad de los productos de retiro y que son capaces de alinear la actuación de las administradoras con los intereses a largo plazo de los afiliados. Finalmente, se discuten alternativas para la creación de capacidades institucionales que fortalezcan los mecanismos de rendición de cuentas y faciliten la adaptación del sistema en el futuro. Las avenidas de reforma discutidas a lo largo del documento tienen distintos beneficios y costos dependiendo de los objetivos que se estén considerando. Por lo tanto, la elección de una opción dependerá del tipo de contrato social alrededor del cual haya un consenso como país.

---

<sup>1</sup> Este documento se benefició de múltiples discusiones con funcionarios del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Ministerio del Trabajo, la Unidad de Regulación Financiera, el Departamento Nacional de Planeación, la Superintendencia Financiera, Colpensiones, Asofondos y Fasecolda. Hacia los funcionarios y exfuncionarios públicos que se han esforzado y se siguen esforzando por impulsar reformas que fortalezcan la protección económica a la vejez en Colombia, expresamos nuestra profunda gratitud y admiración. Hacia Jaime Cardona, María Camila García, Camilo Hernández, Luis Felipe Jiménez, Daniel Quintero y Mónica Uribe, manifestamos un muy especial agradecimiento. También agradecemos a Ekaterina Cuéllar, Leopoldo Fergusson, David Forero, Richard Fullmer, David Kaplan, Eduardo Lora, Daniel Mantilla, Waldo Tapia, Diego Zamora y Hernando Zuleta por sus muy útiles comentarios y sugerencias al documento. Finalmente, agradecemos a Mariano Bosch por su permanente orientación y liderazgo, y a María Fernanda Gómez por su excelente apoyo en la investigación. Los errores y omisiones son responsabilidad exclusiva de los autores.

<sup>2</sup> Los autores son, respectivamente: Becerra, profesor asistente de la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes, García-Huitrón, socio cofundador de Nuovalto Ltd. y, González-Velosa, especialista del Banco Interamericano de Desarrollo. Las opiniones expresadas en esta publicación son exclusivamente 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.

## 1. Introducción

Múltiples estudios han subrayado la necesidad urgente de reformar la estructura del sistema pensional colombiano<sup>3</sup>. Se trata de un sistema que cubre a muy pocos, es oneroso y, si tuviera una cobertura aceptable, no sería financieramente sostenible. La coexistencia de dos regímenes contributivos en competencia da lugar a grandes inequidades que hacen que trabajadores con historias laborales idénticas puedan tener beneficios pensionales muy distintos. En el Régimen de Prima Media (RPM), un régimen de reparto y beneficio definido, hay además serios problemas de regresividad: los trabajadores de mayores ingresos acceden a mayores subsidios a través de pensiones generosas, mientras que las personas que no logran pensionarse reciben tan solo la suma alzada sin la capitalización de sus aportes. Por su parte, el Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad (RAIS), un sistema de capitalización en cuentas individuales, tiene problemas graves en la fase de desaccumulación<sup>4</sup>, lo que reduce las posibilidades de los afiliados de obtener una pensión vitalicia y suficiente; es decir, una pensión cuyo monto permita mantener un nivel adecuado de consumo durante toda su jubilación. A lo anterior se suma la debilidad institucional: el sistema está gobernado de manera fragmentada, tiene poca coherencia en el diseño, y carece de la capacidad para ajustarse ágilmente a cambios demográficos y fiscales.

Los múltiples llamados a transformar el sistema no se han materializado en reformas estructurales. Ello, en parte, se explica por el alto costo político que, en general, tiene cualquier transformación del sistema de seguridad social<sup>5</sup>. Asegurar la viabilidad financiera a largo plazo de los sistemas pensionales puede implicar decisiones difíciles como la reducción en el monto de la pensión, el aumento en la edad de retiro, el incremento en las tasas de cotización o el aumento de los impuestos para atender las necesidades de financiación del sistema. Además, una reforma que, por ejemplo, expanda la cobertura a través de programas no contributivos implica asignaciones presupuestales que tienen que ser priorizadas frente a usos alternativos y, en ocasiones, cambios institucionales importantes. La creación de consensos políticos alrededor de una reforma se ve también limitada por el desconocimiento del público sobre el sistema pensional. En Colombia, al igual que en el resto de América Latina y el Caribe, muchos subestiman su esperanza de vida y los recursos requeridos para financiar la vejez<sup>6</sup>. A este fenómeno se suman factores psicológicos y cognitivos que inciden negativamente en la planeación para el retiro por parte de las personas, como, por ejemplo, la tendencia a privilegiar el consumo presente sobre el consumo a largo plazo. Si bien se han presentado algunas iniciativas que mejoran el sistema de protección económica a la vejez en el margen, las reformas de fondo continúan pendientes con

---

<sup>3</sup> Ver, por ejemplo, Bosch et al. (2015), Fedesarrollo y Fundación Saldarriaga Concha (2015), Córdoba y Piraquive (2019), Altamirano et al. (2018), Villar y Forero (2018), Montenegro et al. (2018), Bernal et al. (2017), Lopez Castaño y Lasso (2012), Clavijo et al. (2017), y [Lora y Mejía, eds. \(2021\)](#).

<sup>4</sup> La fase de desaccumulación, o fase de pagos, es la fase en la que el sistema previsional devuelve activos o hace pagos a los afiliados que ya están en el momento del retiro.

<sup>5</sup> Ver, por ejemplo, Echeverry y Santamaria, 2004.

<sup>6</sup> El desconocimiento de los sistemas pensionales es un denominador común en países desarrollados y emergentes, y está fuertemente relacionado con la carencia de educación financiera (Lusardi y Mitchel, 2011). Para un análisis de América Latina y el Caribe ver, por ejemplo, Cavallo y Serebriski, eds. (2016). En Colombia, solo el 35% de los adultos realizan seguimiento a sus gastos y menos del 40% toman medidas para afrontar los gastos en la vejez (Banco Mundial, 2013). Además, el 69% afirma que nunca ha recibido formación para administrar su dinero (Banco Mundial, 2013).

desafortunadas consecuencias fiscales y sociales que solo se agravarán ante el envejecimiento de la población colombiana<sup>7</sup>.

Hasta el momento, la mayor parte de la discusión en Colombia se ha centrado en proponer la implementación de alguna opción de reforma y sustentar las ventajas de esta alternativa (p. ej., marchitar el régimen de prima media o implementar un sistema de pilares). Este documento aborda una perspectiva diferente: compara las principales alternativas que han sido presentadas en años recientes para mejorar tanto el sistema contributivo como los programas solidarios, y transparenta los dilemas frente a la consecución de los distintos objetivos de política (por ejemplo, la manera en la que una mejora en la cobertura afecta la sostenibilidad fiscal). En este ejercicio se analizan alternativas de reforma del sistema de protección económica a la vejez con una visión integral; es decir, reformas tanto del régimen contributivo como de los instrumentos no contributivos y solidarios de protección económica a la vejez.

Dentro del menú de reformas no consideramos aquellas que requieren ajustes a la garantía de pensión mínima como, por ejemplo, la recomendación recientemente presentada por la Misión de Empleo<sup>8</sup> ([Informe de Misión de Empleo, 2022](#)). Como se discute a lo largo del documento, esta garantía determina que el valor de la pensión mínima tiene que ser igual al salario mínimo y tiene importantes implicaciones en el funcionamiento del sistema pensional colombiano. Si bien sustituir la garantía de pensión mínima por otros mecanismos redistributivos es una alternativa que merece ser considerada puesto que puede mejorar sustancialmente la cobertura del sistema previsional, en este documento partimos del supuesto de que una reforma constitucional de esta naturaleza no está dentro del menú de opciones.

Así, el documento proporciona un análisis actualizado sobre las alternativas de reforma para mejorar el sistema de protección económica a la vejez que conservan la garantía de pensión mínima actual. Estas alternativas se evalúan a la luz de **cuatro objetivos** de política alrededor de los cuales hay consenso. El primero de estos es **ampliar la cobertura** a fin de garantizar una protección económica en la vejez a todos los adultos mayores que la requieran. El segundo es **reducir la inequidad del sistema contributivo**, lo que implica eliminar subsidios regresivos e inequidades horizontales que otorgan derechos pensionales muy diferentes a trabajadores con historias laborales idénticas. El tercero es **asegurar la sostenibilidad financiera** del sistema. El cuarto es **otorgar una pensión vitalicia y suficiente** para todos los pensionados. Idealmente, estos cuatro objetivos deberían alcanzarse sin introducir distorsiones profundas en el mercado de trabajo que reduzcan los incentivos a participar en el sistema de seguridad social, lo que conduciría a incrementos indeseados en los niveles de informalidad.

---

<sup>7</sup> Entre 2020 y 2030 la razón de dependencia del adulto mayor, definida como el número de adultos mayores de 60 años sobre el número de adultos entre los 20 y 60, aumentará de 0,23 a 0,33. Se trata de un crecimiento muy acelerado que continuará varias décadas después (Urdinola. 2021)

<sup>8</sup> La Misión de Empleo, conformada a fines del 2020, y liderada por Santiago Levy y Darío Maldonado, tuvo como objetivo diseñar estrategias y proponer reformas para mejorar el funcionamiento del mercado laboral colombiano. Dentro de los temas que abordaron, se analizó la interrelación entre el mercado de trabajo y el sistema de protección social, en particular, el régimen pensional. La Misión recomendó avanzar hacia un sistema de protección económica a la vejez que incluya una pensión básica universal, financiada con impuestos generales, a la que puedan acceder todos los trabajadores independientemente de su vinculación laboral. Esta pensión básica sustituiría la garantía constitucional que determina que la pensión mínima debe ser igual a un salario mínimo. Además de la pensión ciudadana, habría un pilar contributivo actuarialmente justo que podría financiarse con cuentas individuales o financiamiento colectivo (ver <https://www.misionempleo.gov.co/Paginas/index.aspx>).

A partir de este análisis, este documento hace al menos tres contribuciones. En primer lugar, utiliza un modelo unificado –el modelo pensional del Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE)– para cuantificar cómo las distintas opciones de reforma del sistema de protección económica a la vejez (que comprende ajustes al pilar solidario no contributivo y reformas al sistema contributivo) afectan la consecución de los objetivos del sistema y plantean dilemas fiscales y sociales. Se examina un conjunto amplio de reformas (y combinaciones de reformas), algunas más disruptivas que otras, que han sido contempladas en distintas instancias por el Gobierno, tanques de pensamiento y/o la academia<sup>9</sup>.

En segundo lugar, el documento ahonda en un tema que ha recibido menos atención por parte de los analistas del sistema pensional colombiano, pero que jugará un papel cada vez más relevante, dada la maduración del régimen de ahorro individual: la **fase de desacumulación**. Específicamente, el documento explora alternativas de reforma que mejoran la viabilidad de los productos de retiro y que son capaces de alinear la actuación de las administradoras con los intereses a largo plazo de los afiliados. La fase de desacumulación en Colombia enfrenta serios retos estructurales, algunos externos e, inclusive, de orden global, como la tendencia secular de bajas tasas de interés o el aumento de la esperanza de vida y otros asociados al diseño del sistema, como la indexación de las pensiones al salario mínimo o los riesgos de judicialización.

Finalmente, el documento presenta brevemente algunas alternativas **para la creación de capacidades institucionales** que permitan fortalecer los mecanismos de rendición de cuentas y facilitar la adaptación del sistema en el futuro. En la medida en que las reformas al sistema previsional requieran la construcción de amplios consensos políticos, es fundamental contar con instituciones que monitoreen y comuniquen oportunamente los posibles desequilibrios. También se discute la importancia de avanzar en introducir mecanismos autocorrectores; es decir, mecanismos que le permitan al sistema ajustarse automáticamente ante cambios fiscales y demográficos.

Del análisis se desprenden varias conclusiones. En primer lugar, queda claro que hay un menú de opciones que podrían mejorar sustancialmente el sistema frente al *statu quo*. Estas opciones no siempre implican cambios estructurales. De hecho, desde el Ejecutivo se pueden impulsar mejoras importantes que no implican refundar el sistema. Sin embargo, la elección entre estas alternativas plantea importantes disyuntivas. Cada opción tiene beneficios y costos y, por tanto, la elección entre una y otra dependerá del tipo de contrato social alrededor del cual haya un consenso político.

En segundo lugar, presentamos evidencia que confirma la importancia crítica de garantizar la protección de los mayores vulnerables a través de un pilar solidario. Dados los altos niveles de informalidad en el país, la mayoría de los trabajadores no participan consistentemente en el régimen contributivo y no han logrado, ni lograrán, acceder a una pensión contributiva. En otras palabras, incluso si en este momento se llegaran a implementar reformas que mejoren sustancialmente las tasas de formalidad y corrijan deficiencias del sistema contributivo, debido al bajo historial de cotizaciones, buena parte de la población colombiana no tendrá una pensión contributiva. Como muestra este documento, incluso en un escenario en el que el número de trabajadores formales se incrementase del 48% al 65% de los trabajadores a partir de 2040, el nivel promedio de cobertura del sistema contributivo entre 2020 y 2100 sería tan solo del 30%. Este hallazgo refleja el rezago natural de los sistemas previsionales: para lograr que aumentos en las tasas de cotización se vean reflejados en la cobertura contributiva se

---

<sup>9</sup> Ver, por ejemplo, Bosch et al. (2015), Bernal et al. (2017), Villar y Forero (2018), [Córdoba y Piraquive \(2019\)](#), [Montenegro et al. \(2017\)](#), y [Lora y Mejía, eds. \(2021\)](#).

requieren muchas décadas. De ahí que la implementación de un pilar solidario se esté convirtiendo en muchos países en el principal objetivo de reforma (Holzmann, 2012). Colombia también debe priorizar este frente. El país tiene un programa de subsidios para adultos mayores vulnerables –Colombia Mayor– y un mecanismo que incentiva aportes voluntarios durante la etapa activa –BEPS– que no ofrecen protección suficiente, pero que pueden convertirse en las piedras angulares de un pilar para reducir la pobreza en la vejez. No obstante, las simulaciones presentadas en este documento indican que, si se quieren alcanzar niveles de protección aceptables, el país deberá incrementar el gasto. De hecho, y como se discute en el documento, el gasto de Colombia para mitigar la pobreza en la vejez está muy por debajo del estándar internacional y es de los más bajos de América Latina. Ahora bien, en el diseño de este pilar solidario será importante evitar incentivos perversos que reduzcan las aportaciones al sistema contributivo si, por ejemplo, los beneficios son superiores a los que otorga el Sistema General de Pensiones. También será crucial conformar una institucionalidad sólida que establezca reglas claras de focalización y actualización de beneficios a fin de asegurar la transparencia y viabilidad fiscal.

En tercer lugar, las reformas al sistema contributivo analizadas (p. ej., sistema de pilares, ajustes paramétricos al RPM, entre otros) plantean disyuntivas importantes en dimensiones como suficiencia, equidad y sostenibilidad, y su viabilidad y conveniencia dependen de la valoración de estas dimensiones. También traen distintos desafíos institucionales de economía política. Ahora bien, aun cuando se trata de reformas que, en general, pueden traer mejoras en dimensiones como la sostenibilidad y la equidad del sistema, su incidencia se ve en gran medida limitada por la garantía de pensión mínima. El impacto sobre el gasto público y la equidad del sistema se ve significativamente limitado en la medida en que: (i) no es posible ofrecer pensiones actuarialmente justas a un número muy importantes de pensionados y (ii) las reformas afectan solo a las cohortes más jóvenes.

En cuarto lugar, es fundamental atender los retos que enfrenta el régimen de ahorro individual en la fase de desacumulación. Sin duda, el principal problema en la fase de desacumulación es que la mayoría de personas no contribuyeron con el capital o el tiempo suficientes para acceder a una pensión. Pero, incluso aquellas personas que pueden pensionarse pueden no estar accediendo a productos de retiro que ofrezcan una cobertura adecuada. Estos retos habían recibido menos atención en el pasado, posiblemente porque el RAIS era un sistema joven en el que una proporción baja de afiliados había entrado en la etapa de retiro. Sin embargo, a medida que el número de pensionados aumente, los riesgos asociados a la falta de productos que aseguren el riesgo de longevidad (p. ej., la ausencia de un mercado de rentas vitalicias) podrían materializarse. Aquí se hace fundamental implementar estrategias para configurar productos vitalicios de menor costo y que cubran este tipo de riesgos. También es fundamental adoptar una visión integral de las etapas de acumulación y desacumulación, a fin de que las estrategias de inversión durante la etapa de acumulación permitan alinear el desempeño de las administradoras de fondos de pensiones con los objetivos de los pensionados. Buena parte de estas medidas no requieren de cambios sustantivos y podrían impulsarse desde el Ejecutivo.

En quinto lugar, los resultados de este documento indican que, para lograr mejoras importantes en la sostenibilidad y equidad del sistema contributivo, una única reforma no será suficiente. Esto coincide con la experiencia internacional, según la cual, si bien las reformas que incorporan algunos ajustes suelen mejorar la sostenibilidad fiscal, en muchos casos son insuficientes y se requieren ajustes adicionales (Holzmann, 2012). Ello, en parte, se debe a que los ajustes suelen aplicarse en las cohortes más jóvenes y, por tanto, tardan décadas en incidir significativamente sobre el pasivo. De hecho, el desajuste en Colombia hoy en día aún refleja el pasivo originado por regímenes previos a la Ley 100 de

1993, la Ley 797 de 2003 y al Acto Legislativo 01 de 2005. Pero en Colombia, además, el margen de ajuste se encuentra fuertemente limitado por la garantía de pensión mínima que una mayoría de pensionados seguiría recibiendo en cualquier escenario de reforma. Así, ante la necesidad de una secuencia de ajustes paramétricos, se hace imperativo contemplar mecanismos autocorrectores de desequilibrios del sistema pensional, como los que han introducido muchos países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) en décadas recientes. También se hace fundamental contar con instituciones independientes que evalúen el sistema periódicamente y rindan cuenta a la ciudadanía sobre los resultados.

El documento está compuesto por ocho secciones, incluyendo esta introducción. En la siguiente sección se hace una **breve descripción de la configuración actual del sistema** de protección a la vejez, haciendo énfasis en las implicaciones de una de sus instituciones más importantes: la garantía de pensión mínima. Tras esa descripción, **las siguientes tres secciones se enfocan en analizar reformas que afectan a la etapa de acumulación sin alterar la garantía de pensión mínima**. Específicamente, en la sección 3 se describen opciones de reforma para ampliar la cobertura, en la sección 4 se describen opciones de reforma para aumentar la equidad y sostenibilidad del sistema, y en la sección 5 se compara cómo las alternativas de reforma en la fase de desacumulación impactan los objetivos de cobertura, equidad, sostenibilidad y suficiencia en el nivel de pensiones utilizando el modelo pensional CEDE. La **sección 6 se enfoca en la fase de desacumulación**, y se discuten alternativas de reforma orientadas a ofrecer pensiones vitalicias y suficientes, mientras que en la sección 7 se discuten alternativas para mejorar las **capacidades institucionales y la gobernanza**. Finalmente, hay una sección de conclusiones.

## **2. Configuración del sistema de protección económica a la vejez y la garantía de pensión mínima**

El sistema de protección económica a la vejez es un sistema fragmentado, con reglas que varían según el tipo de vinculación laboral y programas aislados. También, y como se discutirá adelante con más detalle, se han implementado una serie de mecanismos para asegurar el cumplimiento de la norma constitucional, que obliga a que las pensiones sean iguales o mayores a un salario mínimo.

En la tabla 1 se resume la configuración del sistema y las reglas de elegibilidad y de fijación de beneficios. El sistema cuenta, en primer lugar, con un pilar contributivo obligatorio en el que coexisten dos regímenes que operan en competencia. El primero es el Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad (RAIS), un régimen de contribución definida basado en el ahorro individual y gestionado por administradoras privadas (AFP). El segundo es el Régimen de Prima Media (RPM), un sistema de reparto y beneficio definidos, administrado por el Gobierno a través de Colpensiones.

La estructura de un pilar contributivo en competencia tiene su origen en la Ley 100 de 1993. Si bien esta ley estableció un periodo de transición a partir del cual se han hecho varios ajustes al sistema, principalmente en 2003 y 2005, parte importante de las obligaciones que tiene el sistema previsional hoy en día corresponden a pensiones previas a la Ley 100 y a subsecuentes reformas.

**Tabla 1. Beneficios del sistema de protección económica a la vejez**

PILAR CONTRIBUTIVO		
Sistema	Criterios y elegibilidad	Forma en que se calculan los beneficios
RAIS	Cotización obligatoria para todos los trabajadores dependientes e independientes.	Beneficio actuarialmente justo, salvo por los trabajadores que son elegibles por cumplir el requisito de haber cotizado 1,150 semanas, pero cuyos aportes no alcanzan para una pensión de salario mínimo. En este caso, se garantiza una pensión igual al salario mínimo financiada con contribuciones solidarias de todos los afiliados al RAIS a través del Fondo de Garantía de Pensión Mínima.
	Elegibilidad para recibir una pensión: afiliados que hayan acumulado el capital para financiar una pensión de salario mínimo (sin requisito de edad) o que hayan cotizado, al menos, 1,150 semanas (después de alcanzar la edad mínima de retiro).	
RPM	Cotización obligatoria para todos los trabajadores dependientes e independientes.	Fórmula de beneficio definido dependiente del promedio salarial de los últimos 10 años cotizados y del número de semanas cotizadas. La pensión no puede ser menor a un salario mínimo.
	Elegibilidad para recibir una pensión: afiliados que hayan cotizado, al menos, 1,300 semanas (después de alcanzar la edad mínima de retiro).	
Regímenes especiales	Fuerzas armadas y docentes.	
PILAR SEMICONTRIBUTIVO Y NO CONTRIBUTIVO		
Sistema	Criterios y elegibilidad	Forma en que se calculan los beneficios
BEPS	Durante la etapa de acumulación, los ciudadanos con ingresos inferiores a un salario mínimo pueden ahorrar voluntariamente. En la fase de desacumulación, pueden acceder a una renta vitalicia del BEPS todos los trabajadores que hayan hecho aportes al sistema contributivo pero no cuenten con los requisitos para acceder a una pensión igual o superior a un salario mínimo.	Beneficios vitalicios inferiores a un salario mínimo, financiados con las contribuciones del trabajador y un subsidio del 20% sobre el total de los aportes. El valor del beneficio no puede exceder el 85% de un salario mínimo.
Programa Colombia Mayor	Elegibilidad según edad y Sisbén, bajo criterios de priorización.	Beneficios vitalicios. Valor al momento de escribir la nota: 80 mil pesos al mes. Inferior a la línea de pobreza extrema (ingreso per cápita de 145,004 pesos en 2021).

*Fuente: elaboración propia.*

De acuerdo con la Constitución colombiana, las pensiones del pilar contributivo (RAIS o RPM) no pueden ser inferiores al salario mínimo legal vigente (art. 48)<sup>10</sup>. Sin embargo, la mayoría de cotizantes al RAIS no está en capacidad de acumular el capital requerido para financiar una pensión equivalente al salario mínimo. Para atender este problema, en 2003 se creó en el RAIS un Fondo de Garantía de Pensión Mínima (FGPM) al que contribuyen todos los afiliados a este régimen con 1.5 puntos porcentuales de su contribución individual y que sirve para complementar la pensión de quienes, al alcanzar la edad mínima de retiro (57 años para mujeres y 62 años para hombres), han cotizado por, al menos, un número de semanas mínimo (1,150 en la actualidad), pero no tienen el capital necesario para financiar una pensión por un valor igual o superior al salario mínimo. La mayoría de las simulaciones que han hecho otros estudios y las que presentamos en este documento proyectan que, en la medida que el sistema RAIS tenga más pensionados, la pensión a través del FGPM será el principal producto del RAIS<sup>11</sup>. En el caso del RPM, la garantía de una pensión igual o mayor al salario mínimo necesariamente supone subsidios implícitos generosos<sup>12</sup> y tasas de reemplazo<sup>13</sup> de hasta el 90% ([Altamirano et al., 2018](#)).

Ahora bien, la mayor parte de los trabajadores afiliados al pilar contributivo por el RAIS o el RPM no consiguen pensionarse. En el caso del RAIS, la mayoría de los trabajadores que llegan a la edad de retiro no reúnen las condiciones de tiempo y/o capital ahorrado para acceder a una pensión y, por tanto, reciben una suma alzada con el saldo y la capitalización de los aportes. Según datos de la [Contraloría General de la República](#), del total de afiliados en el RAIS que alcanzó la edad de jubilación en 2017, un 5% se pensionó por el FGPM, el 28% accedió a la pensión de vejez y el 66% restante recibió una suma alzada, denominada devolución de saldos. En el caso de los afiliados al RPM, sucede algo similar: en 2017, solo el 32% de los afiliados consiguió reunir el tiempo de cotización necesario para pensionarse al alcanzar la edad de retiro. El 68% restante recibió una indemnización sustitutiva: la suma alzada de sus aportes que, a diferencia de la devolución de saldos que hace el RAIS, no incluye intereses por la capitalización (Contraloría General de la República, 2018).

Las dificultades para acceder a una pensión son el resultado de múltiples factores asociados a los altos niveles de informalidad del mercado laboral colombiano. Dentro de ellos están las limitaciones regulatorias que restringen las opciones de aportar al sistema contributivo, y aquí se destaca que muy pocos trabajadores y empleadores hacen cotizaciones a pensiones por remuneraciones inferiores a un salario mínimo mensual. Aunque desde 2014 es posible realizar cotizaciones inferiores a un salario

---

<sup>10</sup> El uso del salario mínimo como piso para el monto de la pensión es una práctica que también han adoptado otros países de la región, como Brasil. En Colombia, sin embargo, este requerimiento es especialmente restrictivo: el salario mínimo es alto en relación con el salario medio (95%) y, en promedio, ha crecido un 1.6% real por año entre 2000 y 2020. Desde la expedición de la Sentencia C-815 de 1999 de la Corte Constitucional, los incrementos en el salario mínimo en Colombia han estado casi siempre por encima de la inflación. Así, en la práctica, el uso del salario mínimo como un piso ha implicado que las pensiones deben fijarse en montos cercanos al salario promedio y tener incrementos superiores a los requeridos para mantener el poder adquisitivo.

<sup>11</sup> De hecho, se proyecta que, pese a que un número importante de trabajadores no se pensiona, el FGPM se terminará desfinanciando en el mediano plazo (Ministerio de Hacienda, 2013; Córdoba y Piraquive 2019; Montenegro et al., 2018).

<sup>12</sup> Los subsidios implícitos miden el excedente de un beneficio sobre aquel que se habría otorgado en un escenario puro de capitalización.

<sup>13</sup> Las tasas de reemplazo miden la relación entre la pensión y el ingreso laboral antes del retiro. Es un indicador que permite evaluar si el ingreso que se percibe por la pensión es suficiente para suavizar el consumo entre la etapa activa (previo al retiro) y la etapa pasiva (tras el retiro). Una tasa de reemplazo del 90% indica que el beneficio pensional es igual al 90% del ingreso laboral previo al retiro.

mínimo por un trabajo a tiempo parcial<sup>14</sup>, quienes trabajan en esta modalidad o por obra y labor, típicamente se encuentran por fuera de la cobertura del sistema contributivo. De acuerdo con la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), en 2019, 2.6 millones de los 3.1 millones de trabajadores que reportaron trabajar hasta 30 horas por semana reportaron no estar contribuyendo a un fondo de pensiones; es decir, el 83% del total.

Ante las dificultades que se derivan del uso del salario mínimo como umbral mínimo para cotizar al sistema, una respuesta del Estado fue la introducción del esquema semicontributivo de Beneficios Económicos Periódicos (BEPS). Con el Acto Legislativo 01 de 2005, que modificó la Constitución, se determinó que “ninguna pensión podrá ser inferior al salario mínimo legal mensual vigente. Sin embargo, la ley podrá determinar los casos en que se puedan conceder beneficios económicos periódicos inferiores al salario mínimo a personas de escasos recursos que no cumplan con las condiciones requeridas para tener derecho a una pensión”. La ley 1328 de 2009 reglamentó el esquema y encargó su gestión a Colpensiones, que inició operaciones en 2015. Actualmente, el esquema BEPS juega dos roles. Primero, en la etapa activa, permite ahorrar voluntariamente con base en ingresos inferiores al salario mínimo y de manera irregular. Segundo, en la fase de desacumulación, permite canalizar el ahorro de los afiliados que no cumplen los requisitos para pensionarse al RPM o al RAIS: en vez de recibir una devolución de saldos (en el caso del RAIS) o una indemnización sustitutiva (para el RPM), pueden obtener una anualidad vitalicia inferior al salario mínimo y recibir un subsidio del 20% sobre los aportes iniciales (no sobre los rendimientos financieros). De este modo, a través del BEPS se intentan saldar dos restricciones del sistema contributivo: se permiten hacer cotizaciones no periódicas por ingresos inferiores al salario mínimo y se otorgan anualidades vitalicias inferiores al salario mínimo. Como se detalla en la siguiente sección, la cobertura de este programa aún es bastante baja.

Además del sistema contributivo de pensiones en el que operan el RPM y el RAIS, Colombia cuenta con regímenes especiales para el magisterio y las Fuerzas Armadas, que tienen reglas diferentes a las del sistema general y que no se analizan en este documento<sup>15</sup>. Existe, además, una administradora pública para las pensiones de los congresistas, Fonprecon, que aplica el régimen general.

Colombia también cuenta con un pilar solidario no contributivo a través del cual se otorgan pensiones solidarias: el programa Colombia Mayor. Este es un programa focalizado en personas mayores de 54 años (en el caso de las mujeres) y de 59 años (en el de los hombres) viviendo en condiciones de vulnerabilidad, definidas a partir del puntaje en el Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén). Junto con el puntaje de este sistema, el programa incluye una serie de criterios para priorizar la asignación de recursos, entre los que se encuentran la edad del aspirante, si tiene personas a cargo, si vive solo y no depende económicamente de otra persona, o si se encuentra en situación de discapacidad física o mental, entre otros ([Econometría-SEI, 2016](#)). El monto de estos subsidios varía, pero suele ser bastante bajo: a finales de 2019, el promedio era de 80 mil pesos,

---

<sup>14</sup> El [Decreto 2616 de 2013](#) tuvo como objetivo facilitar la afiliación de trabajadores a tiempo parcial, permitiendo una cotización mínima mensual equivalente a una cuarta parte del salario mínimo legal vigente. Esta normativa está aún poco extendida (Alvarado et al., 2022). Hay además algunos vacíos normativos –por ejemplo, no implica coberturas en invalidez y sobrevivencia, que requieren el pago de primas sobre el salario mínimo–. Sin embargo, evidencia reciente sugiere que esta reforma pudo haber incrementado el empleo formal dentro de la población de bajos ingresos y tiempo parcial que era el objetivo (Samaniego de la Parra et al., 2021).

<sup>15</sup> Los regímenes especiales fueron prohibidos a partir de 2010 en el Acto Legislativo 01 de 2005, salvo por los de la fuerza pública y el presidente de la República. Adicionalmente, se dispuso que para el magisterio se aplicarían las condiciones del RPM con excepción de la edad, que es de 57 años para hombres y para mujeres.

equivalente al 24.4% de la línea de pobreza y al 9.7% del salario mínimo mensual de ese año. De hecho, el nivel de beneficios de este programa tuvo una reducción real en 2008 (Bernal et al., 2017).

Por último, existe un pilar contributivo de ahorro voluntario que no está descrito en la tabla 1. Este pilar es de baja cobertura: menos del 7% de las cuentas administradas por las AFP registran aportes voluntarios ([Bosch et al., 2019](#)). Dado que esta es una alternativa opcional que utiliza una minoría de la población y dado que tiene implicaciones menos sustantivas sobre el fisco, en este documento no analizamos el funcionamiento de este último pilar.

En las siguientes cuatro secciones se discuten posibles medidas de reforma para mejorar el cumplimiento de los objetivos del sistema, sus ventajas y sus desventajas. **No se considera dentro de este paquete de medidas un ajuste en el valor mínimo de la pensión contributiva, que requeriría una modificación constitucional.**

### 3. Ampliar la cobertura

Desde un punto de vista económico, los sistemas previsionales tienen dos objetivos fundamentales. El primero es evitar caídas abruptas en el nivel de vida de los trabajadores en el momento del retiro (*i. e.*, ‘suavizar el consumo’), ofreciendo una fuente de ingreso estable que no sea muy inferior al nivel salarial que existía durante la etapa activa ([Barr y Diamond, 2006](#)). El segundo es evitar la pobreza en la vejez, ofreciendo un nivel de ingreso mínimo a los adultos mayores que les garantice el cubrimiento de sus necesidades básicas. Este segundo propósito es una parte fundamental de la lucha contra la pobreza y se encuentra dentro de los objetivos de desarrollo sostenible. En presencia de mercados financieros en los que (i) las personas entiendan correctamente las dimensiones y los riesgos a los que se enfrentan dadas sus decisiones de ahorro a largo plazo y (ii) existan productos financieros que les permitan a las personas asegurar estos riesgos, no hay necesidad de intervención estatal, ya que las personas ahorrarían para suavizar su consumo y conseguirían un aseguramiento de los riesgos existentes. En este escenario, la actividad del Estado se enfocaría únicamente en políticas de asistencia social para los más vulnerables.

No obstante, en la mayoría de países —y Colombia como caso particular— los mercados financieros no satisfacen estas dos condiciones. Por un lado, buena parte de las personas carecen de herramientas que les permitan generar ahorros a largo plazo, ya sea por factores cognitivos (sesgos por el presente sobre el futuro o tendencia a la inacción ante la toma de decisiones complejas), restricciones financieras (falta de liquidez), ingresos bajos o inestables, o simplemente porque no conocen o no entienden lo suficiente del sistema (baja educación financiera). Por su parte, debido a restricciones institucionales, un mercado de capitales inmaduro o la falta de interés (apetito) por instrumentos enfocados en cubrir estos riesgos (por ejemplo, rentas vitalicias), las instituciones financieras ofrecen un limitado menú de opciones para el ahorro a largo plazo relacionado con la etapa de retiro. Estas situaciones tienen como consecuencia que la población cuente con un bajo nivel de aseguramiento en su etapa de retiro, ya sea por ahorro insuficiente o por falta de instrumentos financieros adecuados. En estos casos se justifica una participación del Estado en este mercado ([Barr y Diamond, 2006](#)).

Ante este panorama, la respuesta de los gobiernos se ha enfocado en desarrollar programas de **aseguramiento social** apoyados en pilares de ahorro obligatorio atados a relaciones laborales formales y

programas de **asistencia social** para los más vulnerables. Desafortunadamente, los programas de aseguramiento social tienen un alcance limitado en países en desarrollo, ya que la alta incidencia de la informalidad laboral cubre a una fracción de los trabajadores. En consecuencia, los sistemas previsionales combinan dos estrategias para mejorar la protección económica de la población mayor. La primera es incrementar las contribuciones de los trabajadores durante su etapa activa, a través de medidas diversas que incluyen reformas laborales que mejoren el acceso de trabajadores a la seguridad social, estrategias de fiscalización en las empresas o campañas para incrementar el conocimiento y valoración de la seguridad social. Esta estrategia es de mediano y largo plazo, ya que los mayores niveles de contribución se reflejarán en niveles más altos de pensión años después, y representa una solución estructural al problema de baja formalidad en el mercado de trabajo. La segunda estrategia se enfoca en mitigar la pobreza durante la etapa de retiro, otorgando subsidios monetarios a aquellos beneficiarios sin derecho a una pensión, sin importar su historial de contribuciones. Estos subsidios típicamente se otorgan a través de programas de pensiones no contributivas (solidarias). A diferencia de la estrategia anterior, las pensiones solidarias se pueden aplicar rápidamente para incrementar protección, pero no ofrecen una solución estructural. La expansión de pensiones solidarias ha sido, de hecho, la principal estrategia América Latina y el Caribe (ALC) para reducir los problemas de cobertura, explicando en gran medida los avances en cobertura previsional en la región ([Bosch et al, 2013](#)). En promedio, el porcentaje de adultos mayores en ALC que recibe una pensión contributiva es 35% y este porcentaje aumenta a 68% una vez se incorporan cobertura de adultos mayores que reciben una pensión no contributiva<sup>16</sup>.

Siguiendo la tendencia del resto de ALC, los avances en cobertura de la última década en Colombia se han logrado fundamentalmente por aumentos del programa de pensiones no contributivo Colombia Mayor. La Figura 1 ilustra este punto, con la evolución en el tiempo del porcentaje de la población de más de 60 años que está cubierta por pensión contributiva en el Sistema General de Pensiones y del número de beneficiarios del programa Colombia Mayor, a través del cual reciben subsidios no contributivos (y que se identifica con la sigla “CM” en el gráfico). El panorama para el sistema contributivo es preocupante: de los mayores de 60 años, tan sólo uno de cada cinco (22%) logra acceder a una pensión contributiva después de alcanzar la edad de retiro (28% al tener en cuenta las pensiones de supervivencia). Y estos niveles en cobertura contributiva se han mantenido estancados: en la década pasada se dio un aumento marginal de tan sólo 3 puntos porcentuales (25% a 28%). La expansión de la protección económica a la vejez se ha dado fundamentalmente a través del programa Colombia Mayor, que tuvo un incremento especialmente pronunciado en 2012. En total, cuando se incluyen las personas que reciben beneficios de este programa, el total de adultos mayores que reciben algún tipo de pensión o transferencia pasó de 30% en 2008 a 50% en 2020. Ahora bien, este número sigue encontrándose por debajo del promedio mundial, en el que cerca de 68% de la población mayor perciben ingresos en la vejez a través de algún sistema contributivo o solidario ([OIT, 2017](#)). Pero, además, incluso aquellos beneficiarios que pueden acceder al programa Colombia Mayor pueden estar insuficientemente protegidos: el subsidio mensual que perciben al momento de escribir esta nota es de [\\$80 mil pesos](#). Este subsidio es muy inferior al ingreso per cápita de la línea de pobreza extrema en el país (\$145,000) y ubica a Colombia como una de las economías menos generosas en programas de pensión antipobreza en ALC que, típicamente, ofrecen subsidios cercanos o superiores a la línea de pobreza (Bosch et al 2013).

---

<sup>16</sup> Cálculo a partir de datos de encuestas de hogares de 2018 publicados por el BID-SIMS. El promedio incluye a Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, México, Panamá, Paraguay, Perú, Rep. Dominicana y Uruguay.

Si no hay un fortalecimiento en la atención a la población mayor en riesgo de pobreza, el bajo historial de cotizaciones permite anticipar una caída sustancial en los niveles de cobertura. La Figura 2 proyecta la cobertura en pensiones contributivas (Sistema General de Pensiones, SGP) y no contributivas (Colombia Mayor) en un escenario sin reformas estructurales, a partir del Modelo Pensional del CEDE<sup>17</sup>. Como se ve en la Figura 2, la inacción conduciría a niveles de cobertura de tan solo 25% de los mayores de 60 años en el año 2100. En el mediano plazo habría un incremento, principalmente explicado por el mayor nivel de formalidad que, según el modelo, se deriva del mayor nivel de escolaridad de la población<sup>18</sup>.

Así, incluso bajo el supuesto de que incrementos en la escolaridad de la fuerza de trabajo traen mejoras graduales en formalidad, la cobertura en el largo plazo del sistema pensional sería muy baja. Esta baja cobertura claramente afecta la incidencia de la pobreza en la vejez que, incluso antes de la crisis del COVID-19, ya alcanzaba niveles preocupantes en el país. La pobreza entre la población de más de 60 años en Colombia estaba estimada en 26%, por encima de países como Perú (21%) y Ecuador (23%) y muy por encima de Chile y Brasil (5% ambos) ([Aranco et al, 2017](#)). De hecho, una evaluación de impacto del programa Colombia Mayor realizada en 2016 subraya el rol que tienen estas transferencias para atender necesidades básicas de los beneficiarios en situación de pobreza. El programa redujo de manera significativa (en 10 puntos porcentuales) la proporción de adultos mayores que dejan de desayunar, almorzar o cenar por falta de dinero ([Econometria-SEI, 2016](#)).

La baja cobertura del sistema contributivo es en gran medida el resultado de la alta informalidad en el mercado laboral colombiano. El acceso a los beneficios de pensión contributiva resulta de un proceso que toma años en consolidarse. Como se muestra en la Tabla 1, la cobertura del sistema contributivo depende críticamente de que los individuos contribuyan el suficiente tiempo o acumulen el suficiente capital para acceder a una pensión. Pero, debido a la alta incidencia de empleos informales, el número de personas que contribuyen al sistema de pensiones en un mes dado es relativamente bajo. La Figura 3 presenta la fracción de personas en edad de trabajar que reportaron contribuir al sistema de pensiones entre 2008 y 2019, de acuerdo con la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). Apenas un tercio de las personas entre 20 y 59 años contribuye al sistema de pensiones. Si bien se ven aumentos en el número de personas que contribuyen, pasando de 23% en 2008 a 30% en 2015, estos avances se han visto estancados en los últimos años y la fracción de contribuyentes se ha estabilizado alrededor de 30%. Además, debido a la

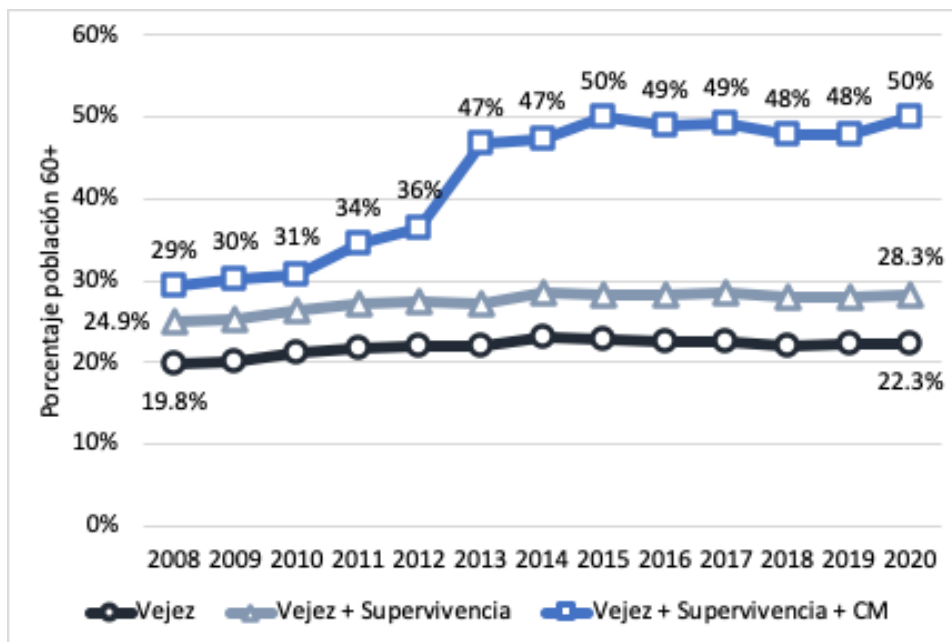
---

<sup>17</sup> El modelo pensional del CEDE supone que la formalidad pasaría del 41% de los ocupados en 2019 al 48% de los ocupados a partir de 2040. El modelo calcula los principales agregados del sistema de protección económica a la vejez en Colombia usando técnicas de simulación. Para esto, utiliza información de los patrones de información históricos por edad, sexo y nivel educativo para proyectar los ingresos y gastos del sistema (incluyendo los sistemas BEPS y Colombia Mayor). El modelo proyecta la evolución de indicadores del sistema de protección económica para la vejez entre 2020 y 2100. Para más detalles sobre el modelo, ver Becerra (2022).

<sup>18</sup> Consistente con los datos reportados en la GEIH, el modelo supone que las cohortes de personas nacidas después de 1998 tienen un nivel de escolaridad más alto que el observado en cohortes nacidas en décadas anteriores. Teniendo en cuenta que trabajadores más educados tienen una mayor propensión a participar en el sector formal, la dinámica poblacional (más trabajadores educados con mejores oportunidades de encontrar un trabajo en el sector formal) conlleva a una mayor tasa de formalidad y un mayor apego al sistema pensional. Otros modelos de proyección de cobertura previsional utilizados en el Ministerio de Hacienda también anticipan aumentos en la formalidad. Sin embargo, estos se derivan no de una mayor escolaridad, sino de un aumento gradual en el número de personas pensionadas por el RAIS respecto al RPM. Dado que el número mínimo de semanas cotizadas necesario para pensionarse es menor en el RAIS que en el RPM, hay un ligero incremento en la cobertura, incluso en ausencia de reformas.

condición constitucional según la cual el monto mínimo de la pensión debe ser igual al salario mínimo mensual, los requisitos de financiamiento en el sistema de capitalización son exigentes.

Figura 1. Pensionados y beneficiarios del programa Colombia Mayor (2008-2019)



*Notas: en la figura se muestra la cobertura del sistema de protección económica a la vejez en Colombia, definido como el total de personas mayores que reciben un beneficio económico como porcentaje de la población mayor de 60 años. Para pensionados, datos a junio de cada año. Se incluyen pensionados por vejez y supervivencia en Colpensiones y RAIS, y otros pensionados (CAXDAC, Fonprecom, Pensiones de Antioquia, FOPEP). La figura no incluye pensiones de invalidez.*

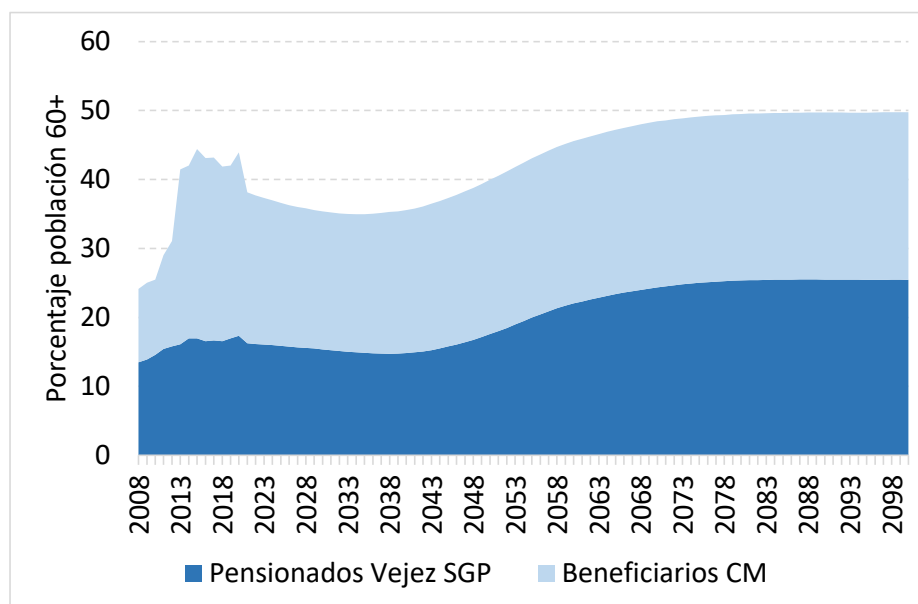
*Fuente: elaboración propia con base en datos de la Superintendencia Financiera, Asofondos, FOPEP y Ministerio de Trabajo. Datos de población tomados de la GEIH.*

Así, buena parte de los afiliados al sistema contributivo no reúnen los requisitos mínimos para pensionarse cuando alcanzan la edad de retiro: en el caso del RPM, no están en capacidad de reunir suficientes semanas, y en el caso del RAIS, no pueden acumular ni las semanas ni el capital para financiar una pensión del salario mínimo. Como se mencionaba en la sección anterior, tanto en el RAIS como en el RPM, esto sucede en la mayoría de los casos. La mayor parte de los afiliados del RAIS no se pensionan, sino que reciben una ‘devolución de saldos’ equivalente al valor de los aportes y sus rendimientos financieros, y la mayor parte de afiliados al RPM no reciben una pensión, sino una ‘indemnización sustitutiva’ equivalente al valor de los aportes ajustados por el IPC.

Como se menciona en la sección anterior, en Colombia se han hecho esfuerzos para incrementar la cobertura través del esquema BEPS, que permite convertir el ahorro de aquellos afiliados al RPM y RAIS que no logran pensionarse con una renta vitalicia inferior al salario mínimo. La opción de trasladarse al BEPS podría ser atractiva para un número importante de afiliados ya que, según la Superintendencia Financiera de Colombia, en 2019, alrededor de 23 millones de personas habían contribuido al sistema de pensiones en algún momento de su carrera. Se trata, sin embargo, de una opción que ha tenido un rol

muy incipiente. Según información suministrada por Colpensiones, del total de afiliados que no cumplió con los requisitos para pensionarse bajo el RPM entre 2014 y 2018, solo el 1.4% optó por una renta vitalicia del BEPS; los demás prefirieron llevarse la suma alzada a través de una indemnización sustitutiva y, por tanto, están expuestos al riesgo de longevidad (es decir, al riesgo de vivir más allá de lo esperado y sin protección económica).

Figura 2. Pensionados del Sistema General de Pensiones (RAIS y RPM) y Colombia Mayor (2008-2080)



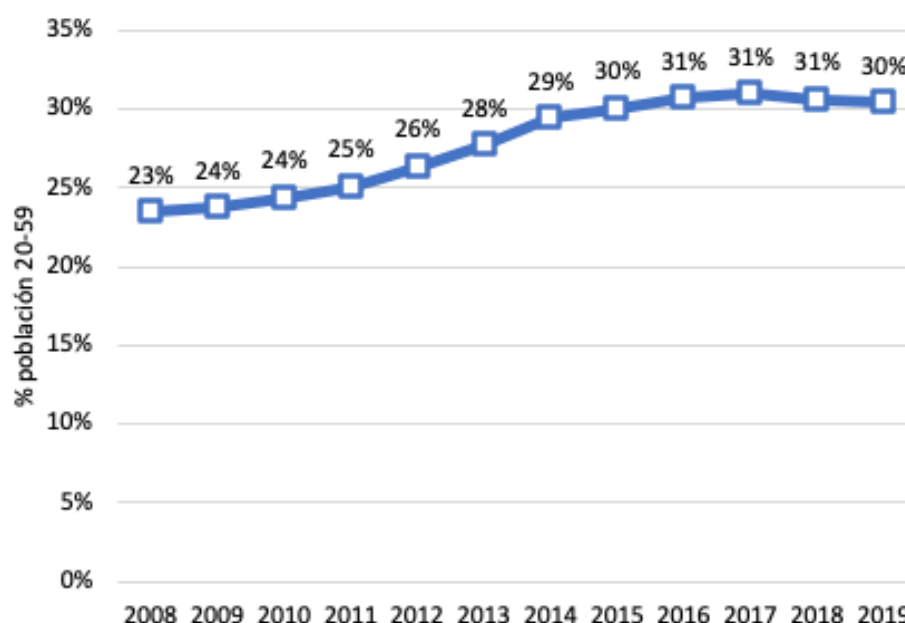
*Notas: en la figura se muestra una proyección de la cobertura del sistema de protección económica para la vejez en Colombia entre 2020 y 2100, usando los cálculos del modelo pensional del CEDE. Las áreas azul oscura y azul claro representan el porcentaje de personas mayores de 60 años elegibles para una pensión de vejez en el SGP (RPM, FGPM y RAIS) y en Colombia Mayor, respectivamente. El modelo supone que la dinámica de contribución en el mercado de trabajo permanece estable en el tiempo, replicando los patrones observados en 2017 y, siguiendo los patrones observados en la actualidad, alrededor de 60% de las personas mayores tienen un puntaje Sisbén con el que son elegibles para el programa Colombia Mayor y el 43% son beneficiarios del programa. El incremento en cobertura está en parte explicado por un incremento gradual en la formalidad que, según el modelo, se deriva de un mayor nivel de escolaridad de la población.*

La acumulación voluntaria en el BEPS durante la etapa activa para quienes devengan menos de un salario mínimo también es incipiente. Si bien el número de afiliados ha crecido<sup>19</sup>, el ahorro efectivo es bajo. Por ejemplo, del total de afiliados que tenía el programa en 2017, solo un 20% había ahorrado de manera efectiva y el 97% ahorraban menos de 100 mil pesos anuales; un nivel de ahorro muy bajo, teniendo en cuenta que para recibir un beneficio económico periódico equivalente a la línea de indigencia es necesario ahorrar entre 16 y 20 millones de pesos (Villar y Forero, 2018; Villar, Becerra y Forero, 2017). En general, en América Latina los esquemas de ahorro voluntario para trabajadores de bajos ingresos como el BEPS enfrentan barreras importantes: bien sea por falta de liquidez, falta de información, sesgos conductuales o preferencias de los hogares, su escalabilidad ha sido muy limitada

<sup>19</sup> En agosto de 2019 había 1.3 millones de ciudadanos vinculados (Informe de Gestión del Sector Trabajo, 2019).

([Bosch et al., 2019](#)). No obstante, una reforma reciente que reglamenta el piso mínimo de protección social podría ampliar la afiliación al BEPS durante la etapa activa (ver recuadro 1).

Figura 3. Población que contribuye al sistema de pensiones (2008-2019)



*Notas: en la figura se muestra el número de personas de entre 20 y 59 años que reportó contribuir a un fondo de pensiones como porcentaje de la población total con edades entre 20 y 59 años.*

*Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).*

#### **Recuadro 1. El Piso Mínimo de Protección Social**

Una reforma reciente podría aumentar el nivel de ahorro a través del BEPS durante la etapa activa. Con la reglamentación del Piso Mínimo de Protección Social (Decreto 1174 de 2020 que reglamenta el artículo 193 del Plan Nacional de Desarrollo), los trabajadores que perciban una remuneración inferior a un salario mínimo (bien sea a través de uno o más vínculos laborales o contratos de servicios) están obligados a vincularse al esquema BEPS. Sus empleadores o contratantes deben hacer aportes obligatorios al BEPS por un monto equivalente al 15% del ingreso mensual devengado.

Aún es temprano para conocer las implicaciones de esta reforma. Si bien con esta medida se fortalece un esquema de protección para el segmento de trabajadores informales e independientes que devengan menos de un salario mínimo, también hay un riesgo de arbitraje que puede reducir las cotizaciones al sistema de seguridad social para trabajadores con ingresos cercanos al salario mínimo. En el momento de escribir este documento, la Corte Constitucional había indicado que, para 2023, el piso mínimo de protección social debe haberse tramitado ante el Congreso a través de una ley ordinaria y no a través del Plan Nacional de Desarrollo.

### 3.1. Integración y fortalecimiento de Colombia Mayor y del BEPS para aumentar la cobertura

El panorama presentado en esta sección sugiere que, incluso si se aumenta la formalidad laboral y esto incrementa la cobertura del componente de aseguramiento del sistema de protección económica para la vejez, estos cambios tienen un impacto moderado y toman tiempo en consolidarse. En consecuencia, resulta imperativo complementar estas alternativas con un aumento de cobertura basado en sistemas no contributivos. En las secciones 3.1 y 3.2 nos enfocamos únicamente en evaluar iniciativas que **mejoran la cobertura con instrumentos aplicados en la etapa de retiro.**

En línea con distintas propuestas<sup>20</sup>, empezamos esta sección 3.1 por analizar la creación de un pilar solidario que: (i) integre al BEPS y a Colombia Mayor en un único sistema con reglas de elegibilidad coherentes, incentivos al ahorro previsional y focalización de subsidios en la población más pobre; (ii) se financie con una fuente de recursos estables que, idealmente, no provengan exclusivamente de contribuciones solidarias de los afiliados; y (iii) se enmarque en instituciones que aseguren que la expansión del sistema tenga en cuenta criterios de sostenibilidad. Para ello, se pueden adoptar elementos de diseño similares a los que se utilizan en el pilar solidario de Chile, que estimulan el ahorro, aseguran una integración con el pilar contributivo y mantienen criterios de progresividad. De hecho, debido a sus propiedades, estos elementos de diseño del pilar solidario chileno son hoy un referente en el contexto internacional (ver, por ejemplo, Holzmann, 2012 y Holzmann, Robalino y Takayama, 2009). Además, la correcta integración de una pensión universal con el pilar contributivo puede mejorar los incentivos a la formalidad laboral.

En la figura 4 se ilustra con un ejemplo el principio detrás de esta propuesta, usando los sistemas de apoyo no contributivos (Colombia Mayor) y semicontributivos (Beneficios Económicos Periódicos), así como la normativa vigente en Colombia. En el eje horizontal se mide la capacidad de financiar el ingreso para la vejez por parte de los afiliados según el ahorro pensional acumulado que tienen las personas en el sistema general de pensiones (SGP)<sup>21</sup>. Así, en el extremo izquierdo, las personas no tienen ninguna capacidad de financiamiento. En el extremo derecho, a la derecha de la línea vertical punteada, las personas tienen la capacidad de acceder a una pensión contributiva igual o superior a un salario mínimo. En el eje vertical se mide el monto del beneficio, que agrega dos componentes: el beneficio financiable con el ahorro que se hace en el sistema contributivo (marcado con la línea diagonal delgada) y un subsidio adicional complementario que asegure un monto mínimo equivalente a la línea de pobreza y sea decreciente en la capacidad de ahorro. El monto final del beneficio se ilustra con la línea diagonal gruesa. Debido a que este no puede ser superior al 85% del salario mínimo, el pago del BEPS es fijo a partir de este monto y por ello se representa con una línea horizontal.

De este modo, el beneficio de una persona en este pilar combinaría los beneficios que pueden generarse a través del BEPS, financiado con su ahorro en el SGP si no logra pensionarse (incluyendo los subsidios del Gobierno), con un subsidio puramente no contributivo (como Colombia Mayor). Los subsidios se

---

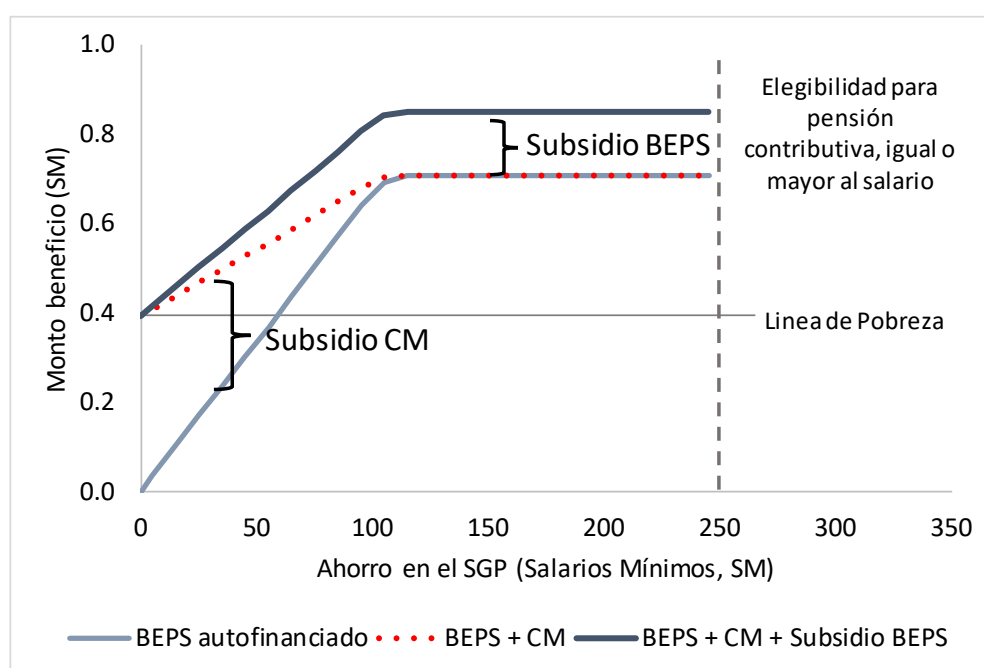
<sup>20</sup> Ver, por ejemplo, Bosch et al. (2015), Villar et al. (2018) o Bernal et al. (2017).

<sup>21</sup> Esto incluiría un rendimiento nocional para aquellos que se encuentran en el RPM.

enfocan en la población de menos ingresos asegurando que, para aquellos que no tienen ningún ahorro, haya un mínimo equivalente a la línea de pobreza. En este caso, las fuentes de subsidios son dos: el subsidio no contributivo que viene del programa Colombia Mayor y el subsidio al ahorro (equivalente al 20% del monto ahorrado) que contempla el programa BEPS.

Dado que, para el grupo que ahorra hasta 100 salarios mínimos, el monto total del beneficio se incrementa con cada peso adicional ahorrado, este esquema genera los incentivos correctos para contribuir más al sistema (Piggot, Robalino, y Jimenez-Martin, 2009). Este perfil creciente en el ahorro se interrumpe, sin embargo, y a partir de un nivel de ahorro de aproximadamente 100 salarios mínimos, donde el monto total del beneficio es plano. Este supuesto se basa en la normatividad vigente en Colombia, según la cual el monto máximo mensual que se puede otorgar a través del sistema BEPS pilar se fija en 85% del valor mínimo de la pensión contributiva (*i.e.*, el salario mínimo)<sup>22</sup>. Al fijar el beneficio en un monto inferior al que ofrece el pilar contributivo la norma busca no desincentivar las cotizaciones al sistema contributivo: un beneficio muy generoso y exclusivo para el sector informal reduciría la ventaja relativa de formalizarse entre los trabajadores que están en la etapa activa. Sin embargo, podría evaluarse un ajuste en el umbral de 85% a fin de evitar desincentivos al ahorro en el pilar solidario entre quienes, como ilustra el gráfico, estarían entre 100 y 250 salarios mínimos, pues para este grupo, el ahorro no representa mejoras en el beneficio recibido.

Figura 4. Diseño de un pilar solidario  
(Cifras en Salarios Mínimos.)



*Nota: en la figura se muestra el monto del beneficio pensional (medido en salarios mínimos) en función del ahorro pensional acumulado que tienen los individuos en el sistema general de pensiones. En el extremo izquierdo, los individuos no tienen ninguna capacidad de ahorro. La línea azul clara mide el beneficio que se obtendría únicamente a partir del ahorro acumulado si este se convierte en una renta vitalicia del BEPS.*

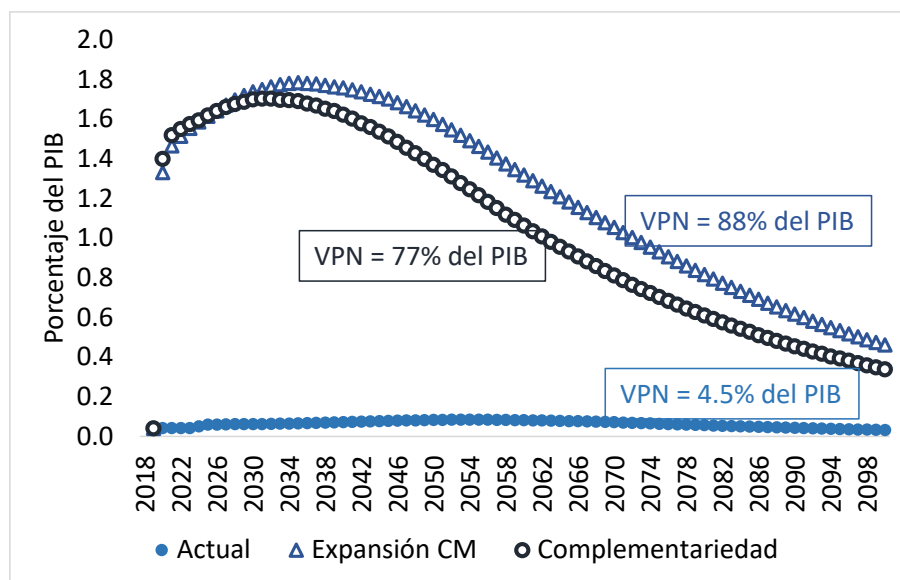
<sup>22</sup> [Decreto 604 de 2013](#).

La línea roja punteada mide el beneficio de subsidios no contributivos (como Colombia Mayor), que decrecen con la capacidad de ahorro y no se ofrecen a los individuos de mayor nivel de ahorro. La línea azul oscura muestra el total. Se asume que hay un monto máximo de 85% del salario mínimo, según la normativa vigente, por lo que a partir de 100 salarios mínimos el beneficio es plano.

Para determinar quién es elegible para este pilar solidario hay, al menos, dos alternativas: condicionar la elegibilidad a no recibir una pensión contributiva o condicionarla a un puntaje de pobreza usando un indicador como el Sisbén<sup>23</sup>. La ventaja de esta segunda alternativa es que asegura que los recursos se dirigen exclusivamente a la población con pobreza estructural, reduciendo los costos del programa. Sin embargo, existe el riesgo de dejar a una población intermedia descubierta, que no es estructuralmente pobre según el Sisbén ni elegible para una pensión contributiva. Desde este punto de vista, la primera alternativa es preferible.

En la figura 5 se muestra, en círculos negros no rellenos, el costo fiscal de un pilar solidario en el que se elige la primera alternativa: todos aquellos que no logran una pensión contributiva de vejez son elegibles. Se asume que el producto que se entrega es una renta vitalicia, es decir, un ingreso fijo en términos reales garantizado de por vida. Tal como está ilustrado en la figura 4, este pilar solidario se construiría a partir de la complementariedad entre el BEPS y Colombia Mayor.

Figura 5. Escenarios de costo fiscal para el pilar solidario



Notas: en la figura se muestra la evolución del costo fiscal de financiar un programa no contributivo que cubra a la población mayor en Colombia. La sigla VPN corresponde a Valor Presente Neto. En la figura, se plantean tres escenarios: un escenario en el que la forma en que se define la elegibilidad y los montos de los beneficios del programa Colombia Mayor continúan los patrones observados en la actualidad (círculos sólidos azules) y otros dos escenarios en los que el programa no contributivo se expande a todas las personas que no reciben pensión. En un caso, el programa paga un monto equivalente a la línea de pobreza a todos los no pensionados (triángulos), y en el otro caso, se genera un esquema de complementariedad como el descrito en la figura 4 (círculos negros no rellenos).

Fuente: cálculos propios a partir del modelo pensional del CEDE.

<sup>23</sup> La opción de focalizar según acceso a una pensión contributiva ha sido adoptada en México y hace parte de la propuesta para Colombia de Villar y Forero (2018). La opción de focalizar según un *proxy* de pobreza ha sido adoptada en Chile.

En la figura 5 también se compara el costo de este pilar solidario con otros dos escenarios. El primero es un escenario en el que no se modifica la situación actual, en la que se entregan 80 mil pesos focalizados en la población más vulnerable y cuyo costo se ilustra con círculos sólidos azules. El segundo es un escenario en el que se expande el beneficio de Colombia Mayor al valor de la línea de pobreza para todos los adultos mayores que no tienen una pensión contributiva y cuyo costo se ilustra con triángulos. Este último escenario implica aumentar el gasto en estos programas a cerca del 1.5% del PIB durante las próximas décadas, lo que acumularía el 88% del PIB en valor presente neto entre 2020 y 2100. Se trata de un costo significativamente más alto que el de mantener el estatus actual, donde el déficit del programa de VPN representa apenas el 4.5% del PIB entre 2020 y 2100. Por su parte, el escenario en el que se conforma un pilar solidario basado en la complementariedad entre un programa del BEPS obligatorio y Colombia Mayor implica un costo menor, que en VPN alcanza el 77% del PIB, ya que, si bien los beneficiarios reciben subsidios del BEPS y Colombia Mayor, los beneficios de este último programa solo aplican para aquellos con menor capacidad de ahorro. Teniendo en cuenta que las personas financian parte de su beneficio después del retiro, el diseño del pilar solidario resulta menos oneroso para el Gobierno y garantiza beneficios más altos a cualquier nivel de ahorro pensional.

Aun cuando la propuesta de un pilar que complemente el BEPS y Colombia Mayor se financia, en parte, por el ahorro de quienes no consiguen pensionarse, claramente se requiere incrementar el gasto de manera sustancial para lograr coberturas aceptables. Estos recursos, idealmente, no provendrían de mayores incrementos de las contribuciones solidarias de los afiliados. Actualmente, Colombia Mayor se financia con una sobretasa en las cotizaciones de los afiliados con ingresos superiores a cuatro salarios mínimos y aportes mayores para quienes tienen ingresos superiores a 16 salarios mínimos. Esta sobretasa es un impuesto implícito a la cotización que puede desestimular el empleo formal. En línea con lo recomendado en el [Informe de la Comisión de Gasto](#), resulta preferible que la ampliación de este pilar se financie a través de mayores recursos del presupuesto nacional o, incluso, combinando recursos nacionales con recursos subnacionales (ver Bernal et al., 2017). Esta reforma podría incorporar medidas para incrementar la progresividad del esquema de financiamiento a partir de impuestos generales, buscando una fuente de financiamiento suficiente y estable en el tiempo. En este sentido, diversos estudios han propuesto, por ejemplo, la inclusión de las pensiones altas como un ingreso gravable (p. ej., Bosch et al., 2015; y [Lora y Mejía, 2021](#)).

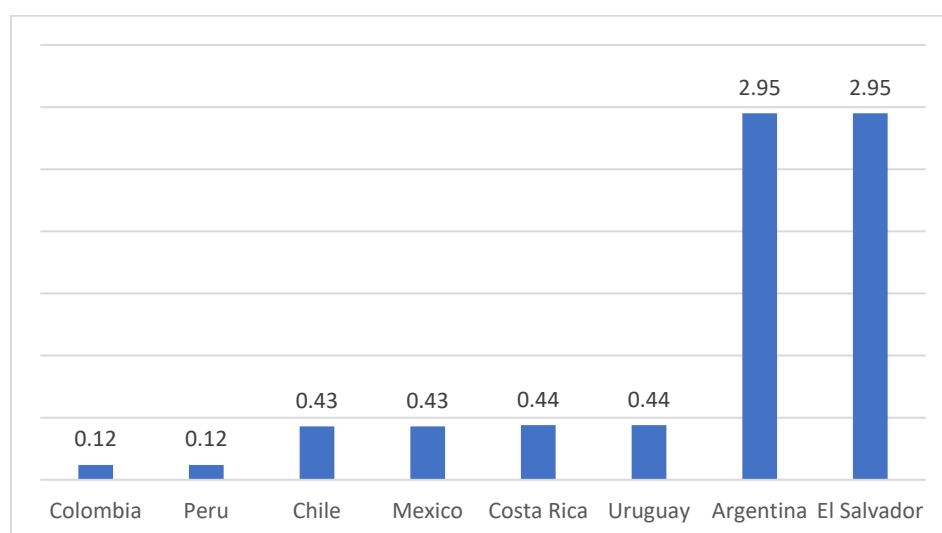
Un aumento en el gasto en pensiones solidarias pondría a Colombia en línea con el estándar regional. Colombia, que invirtió en Colombia Mayor el 0.14% del PIB en 2019, tiene un gasto muy bajo en comparación con los países de ALC (Bosch et al., 2013; [CEPAL, 2020](#)). De hecho, en comparación con ocho países de la región, Colombia y Perú fueron los que menos invirtieron en pensiones no contributivas en 2017 (figura 6).

Si bien este tipo de programas puede tener efectos positivos e inmediatos sobre la cobertura del sistema de protección económica a la vejez con un costo relativamente moderado, estos programas requieren un diseño que minimice los riesgos institucionales y los incentivos perversos a que las personas decidan permanecer por fuera del sistema contributivo. Por un lado, la expansión del sistema debería darse en conjunto con el desarrollo de un marco institucional fuerte que tenga reglas claras de ajuste y elegibilidad. De acuerdo con evidencia para América Latina, muchos países en la región carecen de esta institucionalidad, razón por la cual la expansión en la cobertura y generosidad de las pensiones puede resultar presa de intereses políticos (Bosch et al., 2013). Esto puede acrecentar los costos fiscales del pilar no contributivo, sin atender a criterios de suficiencia y equidad, y llevando, eventualmente, a la

insostenibilidad del sistema. De ahí que sea clave construir un marco institucional que asegure su sostenibilidad futura y aisle las decisiones del gasto del ciclo político.

Además de un incremento en el gasto, existen elementos regulatorios que deben ser abordados para implementar un pilar solidario como el descrito en esta sección, que integra el BEPS con Colombia Mayor. En particular, se deben reglamentar las opciones de pago a las que pueden acceder aquellos afiliados que no califiquen para recibir una pensión mínima. Debería establecerse por defecto que, en lugar de obtener una suma alzada (devolución de saldos o indemnización sustitutiva), utilicen sus ahorros para financiar una renta vitalicia inferior al salario mínimo –como la que ofrece el sistema BEPS–, que a su vez está integrada y complementada con subsidios –como los que ofrece hoy el programa Colombia Mayor–. Avanzar en esta dirección requeriría, entre otros, ajustes legislativos que reglamentaran el sistema BEPS, la indemnización sustitutiva y la devolución de saldos.

Figura 6. Gasto en pensiones no contributivas en 2017 (porcentaje del PIB)



Fuente: [CEPAL, 2020](#).

Por otro lado, es importante advertir sobre los impactos no deseados que puede tener la implementación de un pilar solidario sobre el empleo formal. Para algunos trabajadores, el beneficio adicional de tener una pensión contributiva en vez de una pensión solidaria puede ser inferior al costo de hacer cotizaciones al sistema contributivo. Este riesgo no se debe perder de vista y puede mitigarse en el diseño del pilar solidario, calibrando parámetros como las reglas de elegibilidad así como el monto y el tipo de beneficios. Se debe, por ejemplo, destacar y mantener diferenciales entre el monto de las pensiones contributivas y solidarias, y los beneficios que hoy solo están disponibles en el pilar contributivo, como una mesada adicional por año o la posibilidad de heredar la pensión. En últimas, el diseño de este pilar solidario debe tener como objetivo dar protección social amplia a los adultos más vulnerables sin que ello implique desincentivar la afiliación al sistema contributivo entre los trabajadores con capacidad de pago.

### 3.2. La pensión básica universal como un instrumento para aumentar la cobertura

Una segunda alternativa para aumentar la cobertura del sistema es introducir un pilar que otorgue una pensión básica y tenga una cobertura universal. Una propuesta reciente en esta dirección proviene de Fedesarrollo ([Lora y Mejía, 2021](#)). En ella se propone transformar la estructura actual del sistema de pensiones contributivo y enfocar la responsabilidad estatal únicamente en la provisión de una pensión básica universal equivalente a tres líneas de pobreza extrema (412 mil pesos en 2021). En otras palabras, el Estado no se haría responsable de garantizar una pensión igual al salario mínimo a quienes logran suficientes aportes en el sistema contributivo; solo garantizaría una pensión básica. Existiría también un pilar contributivo y flexible en el que las empresas formales de mayor tamaño y los trabajadores podrían escoger un programa de ahorro para la vejez. También habría una opción para utilizar servicios de AFP voluntariamente, con el fin de incrementar el monto de la pensión. En esta reforma solo seguirían siendo obligatorias las contribuciones de quienes ya tienen derechos adquiridos por estar cerca de la edad de jubilación.

En esencia, se trata de una propuesta que deja de lado uno de los objetivos de la seguridad social obligatoria: la de garantizar una tasa de reemplazo suficiente que suavice el consumo de los trabajadores en el momento del retiro. El sistema se enfocaría únicamente en el objetivo de eliminar la pobreza en la vejez a través de un ingreso mínimo. Los autores de la propuesta esperan, sin embargo, que haya mayor creación de empleo formal a través de la eliminación de las contribuciones obligatorias que hoy hacen buena parte de las empresas y trabajadores al sistema general de pensiones y el mayor ingreso disponible de trabajadores y de los pensionados que antes no recibían ningún ingreso. Habría, también, ganancias sustanciales en equidad (como se confirma en la sección 5): los recursos que hoy destina el Estado para garantizar pensiones mínimas a trabajadores formales se destinarían a asegurar la mitigación de la pobreza entre los más vulnerables y los beneficios del sistema serían iguales para todos.

La desventaja estaría en la suficiencia de la protección económica a la vejez. Este sistema no aseguraría una pensión para suavizar el consumo, salvo en el caso de los trabajadores asalariados que puedan pensionarse en empresas grandes y con capacidad de estructurar un plan pensional. La falta de suficiencia en las pensiones podría tener implicaciones negativas en términos sociales y políticos. También podría haber un impacto macroeconómico nocivo sobre el ahorro nacional, ya que esta propuesta reduciría el ahorro privado que se encuentra en las AFP y el ahorro público debido al aumento del gasto en pensiones. Además, la reducción del ahorro privado en las AFP tiene incidencia sobre el mercado de capitales y el fisco, ya que las AFP juegan un papel importante como inversionistas privadas y tenedoras de deuda pública. En la sección 5 se presentan estimaciones del costo fiscal de esta propuesta y sus impactos en indicadores de cobertura, equidad y suficiencia.

En efecto, estos pilares básicos pueden jugar un rol muy importante como mecanismos redistributivos y, según la manera en la que interactúen con el sistema contributivo, pueden aumentar la equidad. Este tema se aborda en más detalle en la siguiente sección, que analiza reformas para mejorar la equidad y sostenibilidad del sistema de protección económica a la vejez.

#### 4. Aumentar la equidad y sostenibilidad del sistema de protección económica a la vejez.

##### 4.1. Regresividad e inequidad en el sistema contributivo

Distintos estudios han estimado las profundas inequidades que existen en el sistema pensional colombiano (ver, por ejemplo, [Bosch et al., 2015](#); [Altamirano et al., 2018](#); [Córdoba y Piraquive, 2019](#)). Se ha subrayado, en primer lugar, la asignación regresiva del gasto, en la que los trabajadores de altos ingresos perciben subsidios sustancialmente mayores que los trabajadores de bajos ingresos. En segundo lugar, la existencia de un problema de inequidad horizontal entre cotizantes del RPM y RAIS que lleva a que trabajadores con historiales de cotización idénticos accedan a derechos pensionales o devoluciones de aportes muy diferentes dependiendo del régimen al que pertenezcan.

Algunas de estas inequidades surgen de elementos de diseño que caracterizan a todos los sistemas de beneficio definido, no solo al RPM de Colombia. Aunque, en teoría, los sistemas de beneficio definido podrían ser actuarialmente justos, en la práctica, este no suele ser el caso. En los sistemas de beneficio definido el valor de la pensión se determina con una regla basada en el historial de contribuciones del trabajador y utiliza como salario de referencia el último salario o un periodo más amplio (como los 10 o 20 últimos años de contribuciones)<sup>24</sup>. En la práctica, esto implica que los individuos reciben una pensión disociada del valor de las contribuciones que hicieron al sistema. Generalmente, el valor de la pensión es mayor que la que se obtendría en un sistema de ahorro individual en el que las contribuciones se hubiesen capitalizado a la tasa de interés real de mercado. No es, por tanto, actuarialmente justa; existen **subsidios implícitos** a través de los que el RPM otorga pensiones más generosas que las que se hubiesen financiado únicamente a través de los aportes de los contribuyentes<sup>25</sup>.

En comparación con otros regímenes de beneficio definido en América Latina, los subsidios implícitos del RPM colombiano no son los más altos, pero sí se encuentran por encima del promedio. En el caso de un trabajador que aporta el salario promedio en el sector formal de la economía y cotiza de manera continua hasta alcanzar la edad de jubilación, el RPM otorga una pensión equivalente al 73% de su salario (*i. e.*, tasa de reemplazo del 73%), de la cual, 34 puntos porcentuales son subsidiados (Altamirano et al., 2019)<sup>26</sup>.

Estos subsidios implícitos dan lugar a grandes inequidades entre el RPM y el RAIS. En el RAIS, como en otros sistemas de contribución definida, se otorgan pensiones actuarialmente justas cuyo valor equivale

---

<sup>24</sup> En Colombia, al igual que en Argentina, Uruguay y Panamá, la regla del sistema de beneficios definido se establece en referencia a los diez últimos años de contribuciones. En otros países, como Costa Rica, Guatemala y Nicaragua, el plazo es de cinco años. Honduras es el único país de la región con un plazo de 15 años (Altamirano et al., 2018).

<sup>25</sup> [Farné \(2017\)](#) muestra que, en combinaciones de parámetros muy específicas sería posible encontrar personas que no reciben un subsidio por parte del RPM (*i. e.*, habría personas que autofinanciarían sus pensiones en RPM). Por ejemplo, una de estas combinaciones es el grupo de hombres que hayan cotizado durante toda su historia laboral sobre un ingreso base de cotización de 10 salarios mínimos o más, suponiendo que las contribuciones acumuladas tienen un rendimiento real del 6%. Sin embargo, como se discute en Lora (2021) y Altamirano et al. (2018) y como lo mostramos en esta sección, el sistema muestra subsidios considerables.

<sup>26</sup> Es crucial considerar que estos subsidios se estiman con respecto a una tasa de interés de referencia. Para más detalles sobre la estimación de estos subsidios para Colombia y otros países de la región, ver Altamirano et al. (2018).

a la capitalización de los ahorros, e incluye un mecanismo de reparto que subsidia a los trabajadores de menores ingresos que obtendrían una pensión autofinanciada inferior a la pensión mínima (el Fondo de Garantía de Pensión Mínima, FGPM) y que es financiado por todos los cotizantes al RAIS (incluso por aquellos que no se logran pensionar). En el RAIS, un trabajador típico que aporta sobre el salario promedio en el sector formal de la economía y cotiza de manera continua hasta alcanzar la edad de jubilación tendría una pensión equivalente al 44% de su salario (Altamirano et al., 2019). Así, debido a diferencias en los mecanismos de fijación de la pensión entre el RPM y el RAIS, incluso en el caso de los trabajadores con historiales de cotización idénticas, los beneficios y subsidios son muy diferentes.

Existen elementos adicionales en el diseño del RPM que son altamente regresivos. Los trabajadores que no cumplen el número mínimo de semanas para pensionarse no son acreedores de ningún tipo de pensión mínima. Solo reciben una suma alzada en el momento del retiro que, si bien puede convertirse en una renta vitalicia a través del BEPS, restituye aportes ajustados por inflación sin otorgar rentabilidad alguna<sup>27</sup>. Para estos trabajadores, el aporte al RPM es un impuesto neto que puede representar un monto significativo, dependiendo de los patrones de contribución<sup>28</sup>. En contraste, los trabajadores con salarios más altos, que sí tienen las semanas necesarias para ser elegibles para una pensión, reciben subsidios generosos. Y, a diferencia de lo que sucede en otros sistemas de beneficio definido en la región, en la práctica, en Colombia el valor de estos subsidios aumenta a medida que crece el nivel de ingresos del trabajador (incluso si se considera que la fórmula que determina el valor de la pensión en RPM es decreciente en el salario del trabajador)<sup>29</sup>. Es decir, los subsidios monetarios se incrementan conforme aumenta el nivel de ingresos del cotizante, lo que es claramente un elemento de regresividad que no comparten la mayoría de los sistemas de beneficio definido en la región.

En la figura 7 se ilustra el diseño regresivo del sistema de pensiones en Colombia, usando el modelo pensional del CEDE para una cohorte específica: hombres de 65 años y mujeres de 60 años en 2050. La figura presenta en el eje vertical el valor proyectado que una persona pensionada recibe dependiendo del régimen pensional en que se encuentra (RPM o RAIS) y, en el eje horizontal, el valor acumulado de sus contribuciones en el sistema general de pensiones. Este último se calcula de tal manera que refleje una estimación de lo que una persona tendría ahorrado en su cuenta de ahorro individual (si se encuentra afiliado al RAIS) o su equivalente en una cuenta nocional o virtual (si se encuentra afiliado al RPM). Es una variable que resume varias de las dimensiones de las historias laborales de los individuos, tales como sus patrones de contribución y sus ganancias durante su etapa de acumulación. De esta forma, dos personas con exactamente la misma historia laboral tendrán un valor acumulado similar en el sistema de pensiones, independiente del régimen al que pertenecen<sup>30</sup>. La línea negra muestra la línea

---

<sup>27</sup> Por lo general, en los sistemas de beneficio definido en la región, los trabajadores que no califican para la pensión no reciben absolutamente ningún beneficio en el momento del retiro, ni siquiera la indemnización sustitutiva que ofrece el RPM colombiano.

<sup>28</sup> Por ejemplo, suponiendo un rendimiento real de las cuentas de ahorro individual del 7% anual, para un trabajador que cotizó durante los últimos 20 años de su carrera por el salario mínimo, la indemnización sustitutiva del RPM es de alrededor del 60% del monto que hubiera recibido en la devolución de saldos del RAIS (un impuesto implícito de 40%). Tasas de interés más bajas implican menores diferencias, pero siguen siendo significativas.

<sup>29</sup> Además de Colombia, en Bahamas, Costa Rica, El Salvador, México (sistema de beneficio definido en marchitamiento), Nicaragua, Paraguay y Surinam, los subsidios monetarios se incrementan de forma monótona con los ingresos. En los demás sistemas de beneficio definido de la región, los subsidios bajan conforme incrementa el salario o incrementan para los trabajadores de ingreso medio y luego bajan. Para más detalles, ver Altamirano et al. (2018).

<sup>30</sup> Los valores no son exactamente iguales porque: (i) a futuro, las tasas de interés pagado por el RAIS y la tasa de rendimiento de la cuenta nocional (RPM) pueden diferir; y (ii) las tasas de contribución a las cuentas individuales difieren (11.5% para las cuentas de ahorro individual del RAIS y 13% en las cuentas nocionales de RPM).

consistente con una pensión actuarialmente justa, en la que los beneficios pensionales son financiados con las contribuciones de las personas. Las barras muestran la distribución simulada de la población por monto de ahorro pensional. Consistente con el bajo apego de las personas al sistema de pensiones, la distribución de las barras indica que un alto porcentaje de personas se encuentran en valores bajos de contribución acumulada (cerca a cero).

En la figura 7 se evidencia la desigualdad horizontal existente entre aquellos que contribuyen al sistema de pensiones a través del RAIS y aquellos que lo hacen a través del RPM. Para un nivel dado de ahorro pensional, los círculos azules representan la pensión promedio que recibiría una persona que se pensiona a través del RPM, mientras los círculos rojos representan la pensión promedio que recibiría una persona que se pensiona a través del RAIS. Aun teniendo una historia laboral muy similar, una persona que se pensione en el RAIS recibe una pensión menor o igual que una persona en el RPM<sup>31</sup>. Dado que la garantía de pensión mínima aplica para personas en ambos regímenes, trabajadores elegibles para pensión con un nivel bajo de ahorro pensional obtienen una pensión equivalente a un salario mínimo mensual. Sin embargo, en la medida en que las personas tienen un mayor ahorro pensional, los pensionados en el RPM obtienen pensiones mayores que los afiliados al RAIS, y estas diferencias se vuelven más amplias para valores más altos de ahorro pensional. Teniendo en cuenta que hay una fuerte correlación entre el nivel de ingreso de las personas y sus ahorros pensionales, el resultado que se muestra en la figura 7 apunta a que las mayores ganancias de pensionarse a través del RPM se encuentran en las personas con mayores ingresos.

A partir de la figura 7 es posible establecer una medida de la magnitud de los subsidios que las personas reciben a través del sistema pensional. Dado un nivel de ahorro pensional (un punto en el eje horizontal), los subsidios son representados por la distancia entre la pensión esperada por el individuo y la línea de pensión actuarialmente justa, ya que esta última representa el monto de pensión que un individuo podría recibir usando sus ahorros pensionales. Los subsidios pensionales siguen dos patrones bien definidos. Independiente del régimen al que la persona pertenezca (RAIS o RPM), si la persona es elegible para una pensión mínima, esta persona recibe un subsidio que es una función decreciente de su ahorro pensional (*i. e.*, entre más alto es su ahorro, menor es la distancia entre el beneficio que recibe y la pensión que podría financiar con sus ahorros). Pero, para aquellos que se encuentran en RPM y que no reciben una pensión mínima, el subsidio que reciben es mayor y el monto es creciente en la medida en que tienen un mayor ahorro. Al ser las personas con mayores ingresos aquellas con mayor ahorro pensional, los mayores subsidios se destinan a las personas con mayores ingresos, confirmando una vez más la regresividad del RPM.

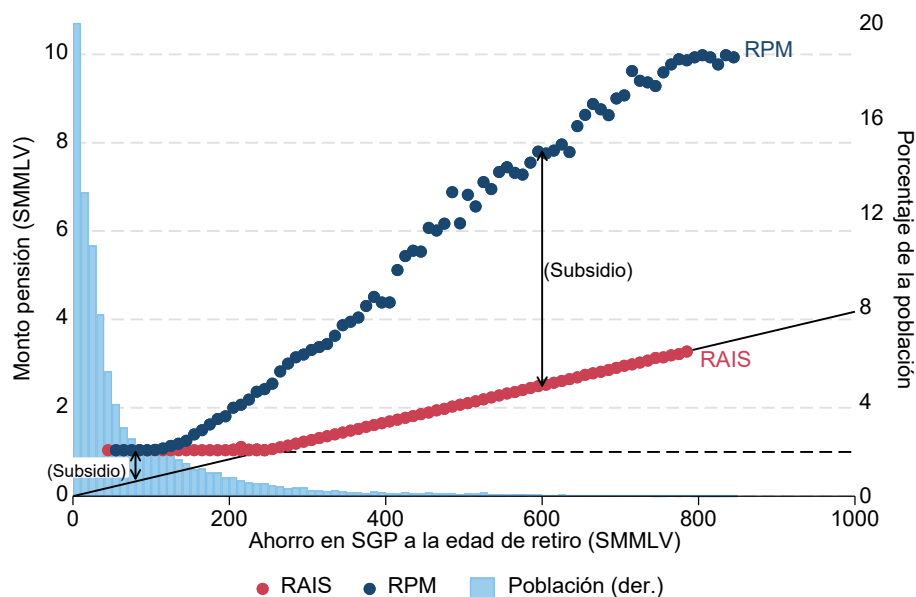
Los subsidios implícitos del RPM también se traducen en un grave problema de inequidad intergeneracional. Dado el descalce entre el valor de las cotizaciones y de los beneficios, el sistema es altamente deficitario y debe ser financiado a través de transferencias del presupuesto nacional; es decir, con impuestos pagados por todos los colombianos. En 2017, el déficit consolidado (incluyendo los regímenes especiales de pensiones) fue equivalente al 28% de los ingresos corrientes de la nación, en los que aproximadamente una tercera parte corresponde a transferencias hacia el RPM (Bernal et al.,

---

<sup>31</sup> Hay una excepción a esa regla. Debido a que las personas en el sistema RAIS pueden acceder a la garantía de pensión mínima con un menor número de semanas (1150 en vez de 1300), aquellas personas que acumulen entre 1,150 y 1,300 semanas recibirán un beneficio pensional en RAIS y no en RPM.

2017). Hay, claramente, una importante transferencia de recursos de parte de los contribuyentes para el financiamiento de las pensiones corrientes.

Figura 7. Montos proyectados de pensión por régimen y monto acumulado en el SGP  
(Cifras en Salarios Mínimos.)



*Notas: en la figura se muestra el valor estimado de los beneficios pensionales (eje vertical) que tienen los hombres nacidos en 1985 y las mujeres nacidas en 1990 en función del ahorro acumulado en el sistema pensional (eje horizontal), distinguiendo entre beneficios pagados a afiliados al RAIS (círculos rojos) y al RPM (círculos azules oscuros). El ahorro acumulado en el sistema de pensiones refleja una estimación de lo que una persona tendría ahorrado en su cuenta de ahorro individual (si se encuentra afiliada al RAIS) o su equivalente en una cuenta notional (si se encuentra afiliada al RPM) cuando llega a la edad de retiro. La línea sólida muestra la línea consistente con una pensión actuarialemente justa, en la que los beneficios pensionales son completamente autofinanciados por las contribuciones de los afiliados. Las barras muestran la distribución simulada de la población por monto de ahorro pensional.*

*Fuente: cálculos propios a partir del modelo pensional del CEDE.*

#### 4.2. Reformas para mejorar la sostenibilidad y la equidad del sistema contributivo

Para eliminar la inequidad en el sistema contributivo y mejorar su sostenibilidad se requieren implementar cambios que: (i) focalicen los subsidios implícitos en los trabajadores de bajos ingresos, (ii) acerquen el monto de las pensiones que otorga el RPM para trabajadores a un valor actuarialemente justo; y (iii) eliminen (o, al menos, reduzcan), las disparidades entre las pensiones otorgadas por el RAIS y el RPM. En términos de la figura 7, estos cambios deberían buscar reducir la brecha existente entre los beneficios pagados por el RPM (círculos azules) y los pagos de una pensión autofinanciada (línea sólida negra). Las cuatro propuestas descritas a continuación, en principio, permitirían avanzar en estos tres frentes. Si bien, algunas son más disruptivas que otras, tienen ventajas y desventajas, y plantean importantes disyuntivas fiscales y sociales.

#### a. Ajustes paramétricos al RPM

Teniendo en cuenta que el RPM es un sistema en el que los beneficios y el acceso a una pensión se definen a partir de una fórmula paramétrica, una forma de reducir la inequidad es a través de cambios en los parámetros de la fórmula de fijación de beneficios para estrechar el vínculo entre el valor de las contribuciones y el valor de la pensión que otorga el RPM a los trabajadores de mayores ingresos. El ajuste puede darse en parámetros como la edad de retiro, la tasa de cotización, los años requeridos para la pensión, la manera en que se indexan los beneficios o la definición de la fórmula de cálculo de beneficios (tasa de reemplazo), entre otros. El último gran cambio paramétrico del RPM ocurrió en 2003, cuando se aumentó la edad mínima de retiro, se incrementó el número de semanas mínimo para ser elegible para una pensión y se cambió la fórmula para calcular la tasa de reemplazo (Ley 797 de 2003).

Un parámetro de especial importancia en los sistemas de beneficio definido como el RPM es el número de períodos de tiempo incluidos para calcular el salario promedio que se utiliza como referencia en la fórmula de determinación de beneficios (el horizonte salarial). Este parámetro varía mucho entre países. En algunos casos, como en Colombia, se utilizan como referencia los diez últimos años de cotización<sup>32</sup>. En otros, se computan promedios seleccionando los años de mayores ingresos. Y en el caso de la mayoría de los países de la OECD, se utiliza como referencia el ingreso promedio de toda la vida laboral.

La ampliación en el horizonte salarial de referencia en Colombia reduciría los subsidios implícitos a los trabajadores de mayores ingresos, que suelen tener perfiles salariales más empinados, con crecimientos pronunciados al final de la carrera laboral. De hecho, aquellos países de la OECD que aún no utilizan toda la vida laboral como referencia, han introducido recientemente reformas para ampliar el horizonte temporal. Este es el caso de Austria, España, Finlandia, Francia, Hungría y Portugal. Generalmente, en estos países se utilizan 20 años o más para computar el salario de referencia del régimen de beneficio definido ([OECD, 2019](#)).

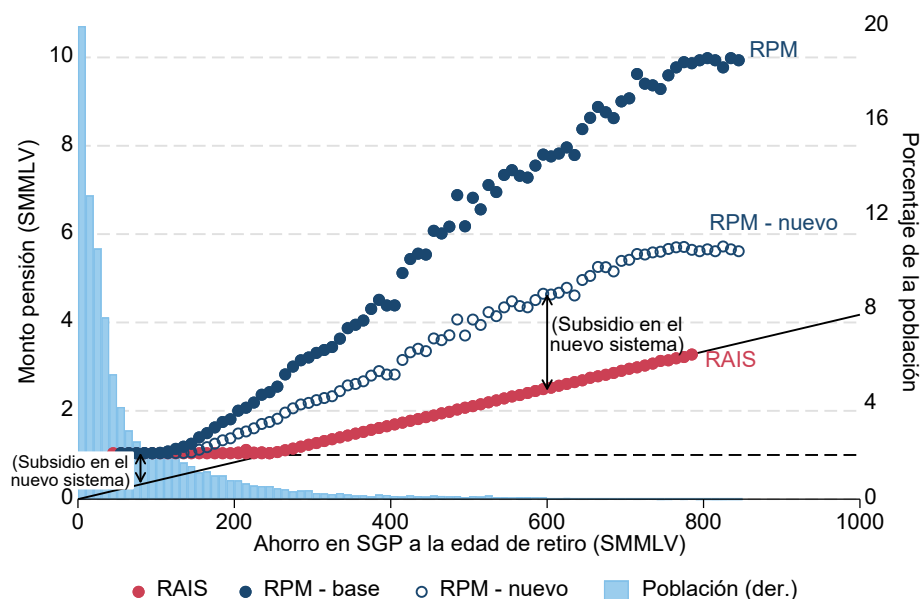
En la figura 8 se muestran los efectos de un aumento del horizonte salarial de referencia (el ingreso base de liquidación, IBL) en RPM del actual nivel de 10 años (círculos azules sólidos) a un escenario en que se usen los ingresos de toda la carrera (círculos sin relleno) por nivel de ahorro pensional en el SGP<sup>33</sup>. Siguiendo el análisis de la sección anterior, el aumento del horizonte salarial reduce de manera significativa los subsidios pagados a las personas de pensiones altas, incluso si se mantiene una fórmula de tasa de reemplazo en la que únicamente se cambia el salario de referencia para calcular la pensión. Al acercar los beneficios al valor de las contribuciones al RPM, se reduce la presión fiscal a futuro y se mejora la equidad del sistema. Vale la pena destacar que, en este escenario, al mantener la garantía de pensión mínima, los cambios en el horizonte salarial no afectan a las personas que reciben pensiones más bajas, que son la mayoría de los pensionados de RPM.

---

<sup>32</sup> Más específicamente, las personas pueden elegir el promedio de los últimos 10 años cotizados o el promedio de toda la vida, según lo que resulte más favorable.

<sup>33</sup> Existen otros ajustes que se pueden implementar para reducir la brecha entre las contribuciones y los beneficios en el RPM, tales como cambios en la tasa de contribución y aumento de la edad mínima para acceder a una pensión. Una discusión detallada de este tipo de escenarios se encuentra en la sección 5.

Figura 8. Efectos simulados de un cambio en el ingreso promedio de referencia sobre los montos estimados de pensión



Notas: en la figura se muestra el valor estimado de los beneficios pensionales (eje vertical) que tienen los hombres nacidos en 1985 y las mujeres nacidas en 1990 en función del ahorro acumulado en el sistema pensional (eje horizontal), distinguiendo entre beneficios pagados a afiliados al RAIS (círculos rojos), al RPM en el escenario base (círculos azules oscuros) y un escenario en el que los beneficios pagados en el RPM usan como salario de referencia el salario de toda la vida del afiliado, en vez del salario de los últimos 10 años (círculos sin relleno). El ahorro acumulado en el sistema de pensiones refleja una estimación de lo que una persona tendría ahorrado en su cuenta de ahorro individual (si se encuentra afiliada al RAIS) o su equivalente en una cuenta notional (si se encuentra afiliada al RPM) cuando llega a la edad de retiro. La línea sólida muestra la línea consistente con una pensión actuarialmente justa, en la que los beneficios pensionales son completamente autofinanciados por las contribuciones de los afiliados. Las barras muestran la distribución simulada de la población por monto de ahorro pensional.

Fuente: cálculos propios a partir del modelo pensional del CEDE.

#### b. Cuentas nocionales

Si bien reformas paramétricas como la descrita en el inciso anterior pueden reducir significativamente los problemas de equidad y regresividad del RPM, es muy probable que sean insuficientes y que requieran ajustes adicionales en el futuro. Implementar una reforma paramétrica comprehensiva que le dé sostenibilidad en el tiempo al sistema implica altos costos políticos, y los beneficios solo se ven a largo plazo. De ahí que, en muchos países que han llevado a cabo este tipo de reformas, los cambios paramétricos introducidos no han sido suficientes para asegurar la sostenibilidad ([Holzmann, 2012](#)).

Una propuesta alternativa con un alcance potencial mayor al descrito en la subsección anterior es la de mudar el RPM hacia un sistema de contribución definida no financiada, también conocido como sistema de cuentas nocionales. Este tipo de sistemas nació en los años noventa en varios países europeos (Italia, Letonia, Polonia y Suecia) y, desde entonces, ha sido adoptado, total o parcialmente, en países como Egipto, Grecia y Noruega ([Holzmann et al., 2020](#)).

El sistema de cuentas nocionales es un sistema de reparto de contribución definida, en el que el cálculo de la pensión se basa en el valor de los aportes realizados por los trabajadores durante la vida laboral. Los trabajadores contribuyen a unas cuentas individuales nocionales (virtuales), en las que se va contabilizando el derecho a un beneficio pensional futuro con base en las cotizaciones y una tasa de rendimiento nocional. Idealmente, la tasa de rendimiento nocional debe ser coherente con las tendencias de la economía real y la sostenibilidad financiera del sistema. Al momento del retiro, el balance en estas cuentas individuales nocionales se usa para calcular el monto de la pensión, cuyo valor está determinado por las cotizaciones, el rendimiento nocional acumulado y la esperanza de vida de la persona. A diferencia de los sistemas de capitalización individual, este sistema no es fondeado por ahorros de los cotizantes. Las contribuciones que hacen los trabajadores durante su vida activa se utilizan para financiar las pensiones corrientes, como en cualquier sistema de reparto (*'pay-as-you-go'*).

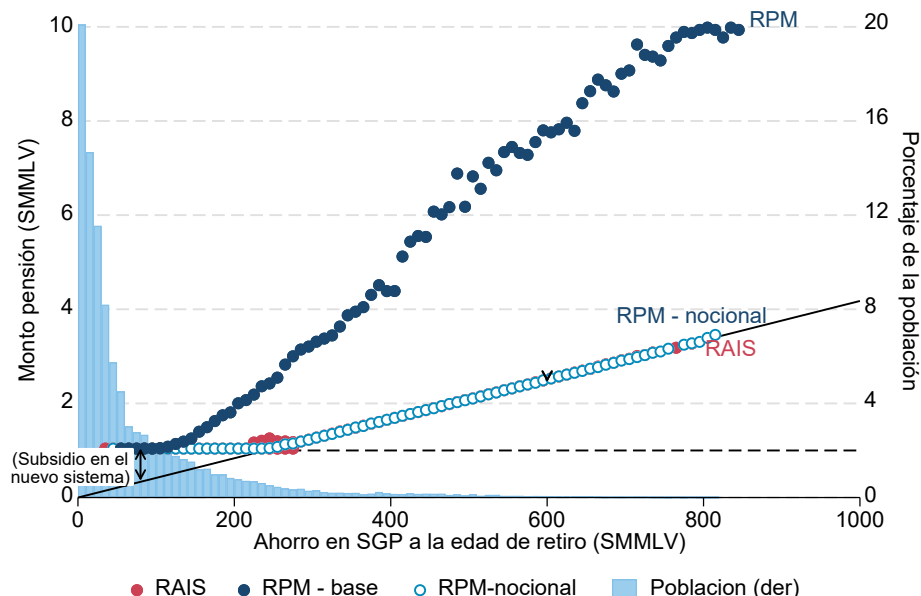
Los países que han transitado de un sistema colectivo de reparto a un sistema de cuentas individuales nocionales han buscado la sostenibilidad financiera y la equidad que pueden obtenerse en un sistema de contribución definida (donde hay un vínculo estrecho entre el valor de los aportes y el de las pensiones), con un costo de transición menor al que implica moverse a un sistema fondeado de capitalización individual en el corto plazo. Este alto costo resulta de que, al pasar de un sistema de reparto a un sistema basado en ahorro individual, se deben financiar las pensiones corrientes del sistema de reparto, reduciendo así el ahorro público en un monto que no necesariamente se compensa con un aumento del ahorro privado ([Holzmann, 2017](#); [Holzmann, Palmer y Robalino, 2012](#)).

En el diseño de un sistema de cuentas nocionales, el parámetro fundamental es la tasa de retorno nocional que garantice la sostenibilidad del sistema. La sostenibilidad del sistema se define, como es tradicional, al igualar los activos y los pasivos agregados del sistema. Los activos comprenden las reservas financieras (si existen) y el activo de la repartición (*'PAYG asset'*), que es una función del valor presente de las contribuciones futuras de los afiliados netas de los beneficios que generan. Los pasivos están dados por el valor presente de las pensiones de los retirados y los derechos adquiridos de los trabajadores que cotizan. Hay varias maneras de calcular el activo de la repartición y de estimar la tasa de retorno nocional (p. ej., Holzmann, Palmer y Robalino, 2012). Usualmente, la tasa que garantiza la sostenibilidad del sistema fluctúa entre el crecimiento del salario promedio y el crecimiento del salario total.

Ahora bien, dado que la tasa que garantiza la sostenibilidad del sistema es variable, existe un riesgo financiero que puede transferirse a los retirados con ajustes en el valor de las pensiones (como es el caso de Suecia). Sin embargo, debido a que en la actualidad el RPM se encuentra a cargo de buena parte de los pensionados actuales con un porcentaje bajo de nuevos entrantes, los ajustes a la tasa de interés nocional que garantizan la sostenibilidad del sistema afectarían drásticamente las pensiones futuras. De ahí que podrían explorarse otras opciones, como que el riesgo financiero sea asumido por el Gobierno si este garantiza una tasa de retorno nocional fija para calcular el valor de las pensiones e internaliza cambios en el financiamiento del sistema a través del fisco. Colombia podría adoptar esta última opción mudando el RPM hacia un sistema de cuentas nocionales y manteniendo el RAIS como un régimen alternativo. De esta manera, el sistema contributivo estaría compuesto por dos sistemas de contribución definida. El primero sería público, de reparto, y pagaría pensiones valoradas con una tasa de retorno nocional fija. El segundo sería un sistema de capitalización privado, como el actual, en el que los contribuyentes asumen el riesgo financiero de la variabilidad en la tasa de interés de mercado. De este modo, los ciudadanos podrían optar por afiliarse a un sistema público que otorga pensiones a una tasa

nocional fija o afiliarse a un sistema privado donde hay rendimientos posiblemente más altos con mayor volatilidad. Dado que ambos sistemas vincularían de manera estrecha el valor de las cotizaciones con el de las pensiones, se reduciría la regresividad del régimen público y la inequidad entre regímenes. También habría ganancias importantes en sostenibilidad. Una ganancia adicional de la implementación de este modelo es que permitiría que la indemnización sustitutiva pagada por el RPM incluyera el reconocimiento de la tasa de interés nocional, eliminando así una fuente de inequidad en el sistema entre las personas que afiliadas al RPM y al RAIS que no logran pensionarse (como se ha mencionado anteriormente, en la actualidad los afiliados que no se pensionan reciben una ‘indemnización sustitutiva’ igual al monto de sus contribuciones ajustadas por inflación en el RPM, mientras que en el RAIS reciben una ‘devolución de saldos’ que sí suma al monto de sus contribuciones los rendimientos financieros acumulados).

Figura 9. Efectos simulados de un cambio del RPM al sistema de cuentas nocionales sobre los montos estimados de pensión  
(cifras en salarios mínimos)



Notas: en la figura se muestra el valor estimado de los beneficios pensionales (eje vertical) que tienen los hombres nacidos en 1985 y las mujeres nacidas en 1990 en función del ahorro acumulado en el sistema pensional (eje horizontal), distinguiendo entre beneficios pagados a afiliados al RAIS (círculos rojos), al RPM en el escenario base (círculos azules oscuro) y un escenario en el que los beneficios pagados en el RPM se calculan como rentas vitalicias en función de su historial de contribuciones al SGP (círculos sin relleno). El ahorro acumulado en el sistema de pensiones refleja una estimación de lo que una persona tendría ahorrado en su cuenta de ahorro individual (si se encuentra afiliada al RAIS) o su equivalente en una cuenta nocional (si se encuentra afiliada al RPM) cuando llega a la edad de retiro. La línea sólida muestra la línea consistente con una pensión actuarialemente justa, en la que los beneficios pensionales son completamente autofinanciados por las contribuciones de los afiliados. Las barras muestran la distribución simulada de la población por monto de ahorro pensional.

Fuente: cálculos propios a partir del modelo pensional del CEDE.

En la figura 9 se muestra el efecto que tendría el cambio del RPM del sistema actual (círculos azules sólidos) a un sistema de cuentas nocionales (círculos sin relleno) sobre los montos pagados de pensión, suponiendo que el sistema de cuentas nocionales usara el mismo sistema de cálculo actuarial que el utilizado en el RAIS<sup>34</sup>. Para esta simulación, a cada individuo simulado en el RPM se le calculó un capital nocional equivalente al que tendría una persona en el RAIS hasta 2018, y luego se supuso una tasa de retorno nocional fija del 3.5% real (la tasa de interés pagada en las cuentas del RAIS se supuso al 4% real). Al cambiar la forma en que se pagan los beneficios pensionales hacia una fórmula actuarialmente justa, los beneficios que se reciben en el RPM se equiparan con los que se reciben en el RAIS, eliminando así la inequidad horizontal en el sistema. Al igual que en el caso de ajustes paramétricos, los cambios en la fórmula que determina los beneficios en RPM eliminan los subsidios a las pensiones que se encuentran por encima de la pensión mínima<sup>35</sup>.

### c. Sistema de pilares

Las dos avenidas de reforma planteadas en las subsecciones anteriores, esencialmente, ajustan las reglas de determinación de beneficios del RPM. Una alternativa de reforma más estructural integraría en un único sistema multipilar los dos regímenes, RPM y RAIS, y los programas no contributivo o semicontributivo como el BEPS y Colombia Mayor. Típicamente, los sistemas multipilares en el mundo comprenden ([Holzmann et al., 2008](#)):

- (i) El pilar cero, no contributivo, que ofrece una protección básica para los adultos mayores de bajos ingresos. Típicamente es un beneficio plano, otorgado como una asistencia social con el objetivo explícito de aliviar la pobreza en la vejez.
- (ii) El pilar uno, obligatorio, que tiene el objetivo de garantizar una tasa de reemplazo en el momento del retiro. Su objetivo es, por tanto, mitigar los riesgos de una planeación insuficiente, miopía y ausencia de mercados financieros que pueden dar lugar a insuficientes ingresos en la vejez. Típicamente se financia a través de un esquema de reparto, por lo que tiene el riesgo de ser insostenible ante el cambio demográfico o presiones políticas.
- (iii) El pilar dos, obligatorio, se financia a través de ahorro en cuentas individuales en un esquema de contribución definida, creando así un vínculo claro entre las contribuciones, el retorno de las inversiones y los beneficios. Este pilar puede jugar un rol importante en el desarrollo del mercado de capitales. No obstante, los participantes pueden estar expuestos a riesgos financieros y de agencia que resultan del manejo privado de los activos y a riesgos de altos costos administrativos y de transacción.
- (iv) El pilar tres es voluntario, fondeado y flexible.

---

<sup>34</sup> Para el cálculo del valor de las rentas vitalicias (pensiones), el modelo utiliza las tablas de supervivencia de la Superfinanciera, una tasa de interés igual al 4% real anual y un crecimiento del salario mínimo del 1% real anual.

<sup>35</sup> Las implicaciones que tiene la implementación de este tipo esquema sobre cobertura, sostenibilidad fiscal, equidad y suficiencia se presentan en la sección 5.

La propuesta de transitar hacia un sistema de pilares se ha planteado en Colombia en distintas ocasiones. Se han propuesto modelos diversos, que difieren en aspectos como el nivel de beneficios que se otorga en el pilar uno o el diseño de los incentivos al ahorro que se incorporen en el sistema. Un ejemplo reciente es la propuesta de [Villar y Forero \(2018\)](#) publicada por Fedesarrollo que propone: (i) en el pilar uno, tener un sistema público de reparto que reciba las cotizaciones de todos los trabajadores de la economía hasta un salario mínimo legal y otorgue beneficios pensionales de máximo un salario mínimo legal y decrecientes en el nivel de ahorro del afiliado; y (ii) en el pilar dos, tener un sistema de ahorro individual obligatorio, que complemente la pensión básica del pilar uno con prestaciones proporcionales al ahorro de los afiliados. La pensión ofrecida por este sistema se obtendría a partir de la suma de los beneficios otorgados por los pilares uno y dos.

Una característica de este sistema de pilares es que el valor de las pensiones y la asignación de subsidios dependerán de la combinación entre las pensiones pagadas por el sistema de reparto –pilar uno– y el sistema de ahorro individual –pilar dos–. En la figura 10 se presenta la estructura del sistema actual (como se muestra en la figura 7), junto con los resultados de tres simulaciones con diferentes combinaciones entre el sistema de ahorro individual y el de reparto en un sistema de pilares. En todas las simulaciones, el primer salario mínimo del trabajador se usa como ingreso de cotización del sistema de reparto, y por encima de un salario mínimo se contribuye a una cuenta de ahorro individual. Sin embargo, la forma en que el sistema de reparto complementa la pensión autofinanciada del individuo es diferente. En la primera simulación, que sigue el ejercicio presentado por Córdoba y Piraquive (2019), el sistema de reparto garantiza un salario mínimo para todos los pensionados y cualquier ahorro individual que tenga la persona complementa su pensión final<sup>36</sup>. En la segunda simulación, el Estado garantiza una pensión mínima equivalente a un salario mínimo, de tal manera que la pensión que paga el Estado a través de su pilar de reparto es la diferencia entre la pensión que la persona puede autofinanciar y la pensión mínima. Para aquellos que pueden financiar una pensión superior a la mínima, la pensión pagada por el pilar de reparto es cero. Finalmente, el tercer escenario aplica una regla híbrida, en la que el pilar de reparto paga una parte de la pensión, pero este pago es una función decreciente de la cantidad de pensión autofinanciada que tenga la persona, hasta un monto igual a dos salarios mínimos. Esta última regla es similar a la propuesta por [Villar y Forero \(2018\)](#)<sup>37</sup>.

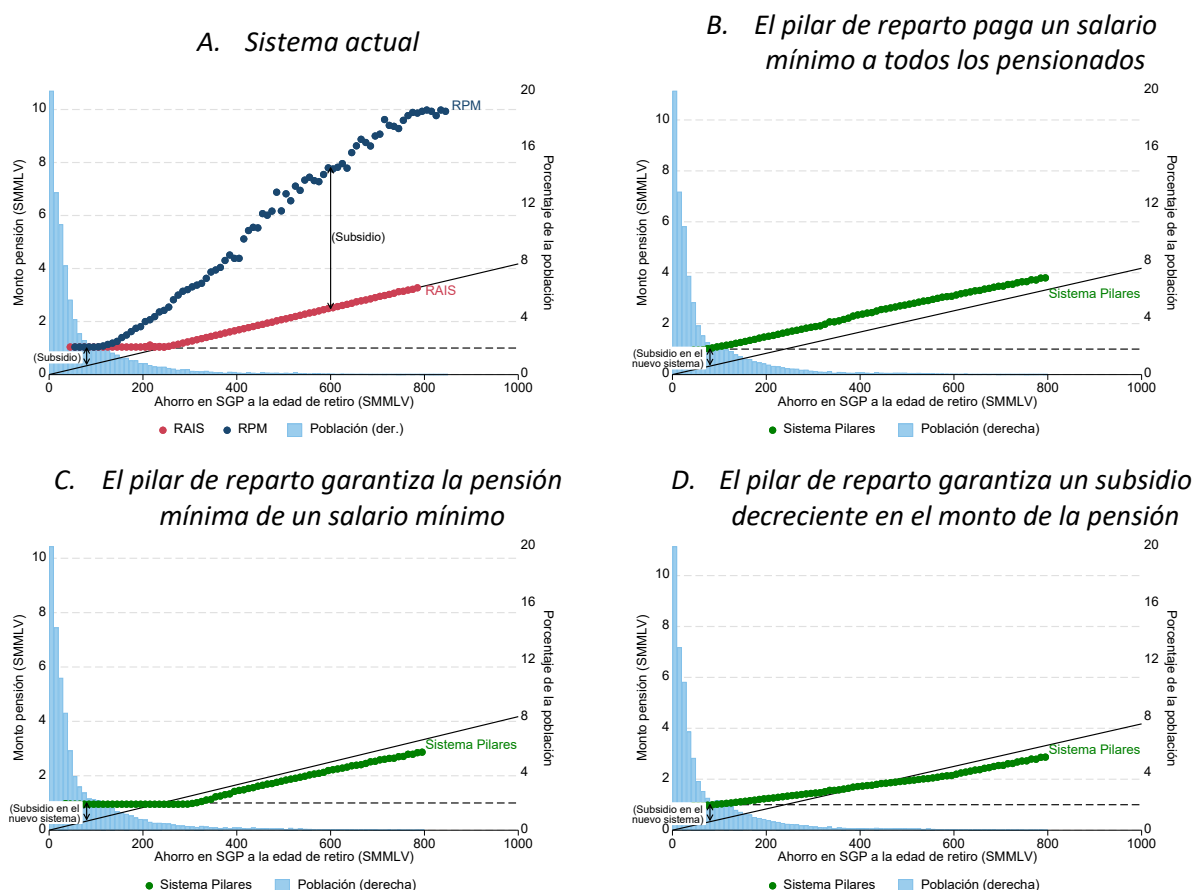
Comparado con el escenario base, el sistema de pilares, independientemente de la manera en la que se combinen los pilares uno y dos, tiene un impacto positivo sobre la equidad horizontal e intergeneracional del sistema de pensiones, ya que implica una unificación efectiva de regímenes y acerca los beneficios pagados al equivalente de una pensión autofinanciada (figura 10). Así, individuos con la misma historia laboral recibirían el mismo valor de pensión y su pensión sería más consistente con una pensión autofinanciada que en el sistema actual.

---

<sup>36</sup> Esta propuesta es analizada por Córdoba y Piraquive (2019). Tiene algunas similitudes con la propuesta de Villar y Forero (2018), aunque también diferencias importantes. En particular, al simular un pilar de reparto que paga un salario mínimo a todos los pensionados hacen que su sistema de pilares tenga costos significativamente más altos que la propuesta de pilares de Villar y Forero (2018).

<sup>37</sup> Hay dos diferencias entre la propuesta de Villar y Forero (2018) y el escenario presentado en este documento: (i) este escenario supone que los subsidios son decrecientes hasta una pensión máxima de 2 salarios mínimos mensuales mientras que el umbral de Villar y Forero la pensión máxima es más alta (ii) que en este escenario se asume que el componente de reparto no paga subsidios a las pensiones por encima de 2 salarios mínimos, mientras la propuesta de Villar y Forero (2018) supone que el sistema de reparto mantiene el pago de un beneficio fijo para personas que reciban una pensión autofinanciada por encima de este umbral.

Figura 10. Efectos simulados de un cambio del sistema general de pensiones a un sistema de pilares sobre los montos estimados de pensión



Notas: en la figura se muestra el valor estimado de los beneficios pensionales (eje vertical) que tienen los hombres nacidos en 1985 y las mujeres nacidas en 1990 en función del ahorro acumulado en el sistema pensional (eje horizontal) en el escenario base (panel A) y tres diseños del sistema de pilares (paneles B a D). En los tres diseños de pilares, los trabajadores contribuyen con un salario mínimo al pilar de reparto (pilar uno) y los valores por encima de este monto van a una cuenta de ahorro individual (pilar dos). En el panel B, el pilar de reparto paga una pensión de un salario mínimo para cada pensionado. En el panel C, el pilar de reparto complementa la pensión del pilar de ahorro individual hasta garantizar una pensión de un salario mínimo. En el panel D, el pilar de reparto complementa las pensiones de ahorro individual con un pago que es decreciente en el valor de la pensión autofinanciada. El ahorro acumulado en el sistema de pensiones refleja una estimación de lo que una persona tendría ahorrado en su cuenta de ahorro individual (si se encuentra afiliada al RAIS) o su equivalente en una cuenta nocional (si se encuentra afiliada al RPM) cuando llega a la edad de retiro. La línea sólida muestra la línea consistente con una pensión actuarialmente justa, en la que los beneficios pensionales son completamente autofinanciados por las contribuciones de los afiliados. Las barras muestran la distribución simulada de la población por monto de ahorro pensional.

Fuente: cálculos propios a partir del modelo pensional del CEDE.

Sin embargo, no hay un sistema de pilares único, y el impacto a largo plazo sobre las finanzas públicas y el pago de subsidios en el sistema de pilares depende, críticamente, de la manera en que el pilar de reparto y el pilar de ahorro individual se complementan. Por ejemplo, en los esquemas presentados en la figura 10, el recaudo del sistema de reparto es exactamente el mismo (todos los trabajadores contribuyen al componente de reparto sobre una base de un salario mínimo mensual), pero los gastos a cargo del pilar de reparto son sustancialmente diferentes. El sistema en el que el pilar de reparto paga un salario mínimo a todos los pensionados (panel B) sería el más costoso en términos fiscales, porque todos los pensionados recibirían un salario mínimo a cargo del pilar de reparto por el resto de su vida y los beneficios pagados superan las contribuciones recibidas. Para reducir esta presión, es posible focalizar los pagos del pilar de reparto entre las personas con pensiones más bajas. Teniendo en cuenta las restricciones institucionales del sistema, el sistema menos costoso sería aquel en el que el pilar de reparto complementara las pensiones del pilar contributivo únicamente para las personas que no pueden financiar una pensión igual a un salario mínimo (panel C). En este caso, el gasto en subsidios sería menor pero, aun así, cubre a una cantidad importante de pensionados. En el escenario intermedio (panel D), los subsidios serán mayores que en un pilar de reparto, que solo complementa la pensión hasta llegar al salario mínimo. La magnitud del subsidio y el costo fiscal es creciente en el porcentaje de población al que se le quieran otorgar subsidios.

#### d. Marchitamiento del RPM

Para eliminar la competencia entre los dos regímenes del sistema contributivo, una alternativa es marchitar el RPM y transitar hacia un sistema de contribución definida fondeado a través de ahorro en cuentas individuales, como el RAIS. Esta propuesta, que ha sido promovida por organismos como la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF) y Asofondos, implica que, a partir de la reforma, todas las nuevas cotizaciones vayan exclusivamente al RAIS (Montenegro et al., 2017; [Clavijo et al., 2019](#)). Las pensiones de los pensionados actuales del RPM y de quienes están próximos a recibir una pensión serían pagadas por Colpensiones con recursos del presupuesto nacional<sup>38</sup>.

En principio, un marchitamiento del RPM podría traer mejoras en la sostenibilidad y la equidad, como se puede ver a continuación en las comparaciones de la sección 5. Sin embargo, esta propuesta trae desafíos importantes. En primer lugar, pasar a un sistema como el RAIS implica retos desde el lado político. El paso hacia un sistema de contribución definida y de capitalización individual, por diseño, implica una mayor transferencia de riesgos hacia los afiliados (como, por ejemplo, cambios en la rentabilidad real de los activos en el momento del retiro), lo que en la práctica quiere decir que enfrentan una mayor incertidumbre sobre el monto de la pensión (Barr y Diamond, 2006). Si el monto es muy distinto entre cohortes o difiere sustancialmente de las expectativas de los trabajadores, podría haber lugar para la desconfianza en el sistema y el descontento social. Existen también desafíos institucionales en el régimen colombiano, como la falta de competencia en el mercado de las AFP y el diseño de sus comisiones, que actualmente dependen del seguro previsional de invalidez y supervivencia (Bosch et al., 2015). Los riesgos de mercado que enfrenta la industria pueden, además, profundizarse ante eventos externos como, por ejemplo, las bajas tasas de interés a largo plazo. Pero,

---

<sup>38</sup> Ver descripción en el [Informe de la Comisión de Gasto y la Inversión Pública \(2018\)](#)

además, las transiciones de los sistemas de reparto como el RPM hacia los sistemas de capitalización pueden implicar altos costos para el fisco y, de hecho, reducir el ahorro nacional a corto plazo, pues se hace necesario financiar, de manera simultánea, las pensiones corrientes y de quienes están próximos a pensionarse (lo que, como se ve en la figura 11, incrementa el déficit fiscal y reduce el ahorro público) y, al mismo tiempo, acumular el ahorro de las personas que entran al RAIS (Holzmann, 2012). Finalmente, el RAIS colombiano enfrenta serias dificultades para entregar productos vitalicios de retiro. Actualmente, la mayor parte de la población está adquiriendo productos que los exponen a riesgos de longevidad. Este último punto se discutirá con mayor detalle en la sección 6, en la que se abordan lineamientos de reforma importantes para resolver los problemas de viabilidad y suficiencia de los productos de retiro vitalicios, que son imprescindibles tener en cuenta.

## **5. Implicaciones de las alternativas de reforma en cobertura, sostenibilidad, equidad y suficiencia**

### **5.1. Comparación de escenarios de reformas**

Las propuestas de reforma de la fase de acumulación descritas en las secciones 3 y 4 tienen diferentes implicaciones en términos de cobertura, sostenibilidad fiscal, equidad y suficiencia. En general, todas las propuestas plantean importantes disyuntivas entre estas dimensiones. Por ejemplo, la reducción de los subsidios implícitos otorgados por el RPM implica más sostenibilidad y mayor equidad, pero también menor suficiencia para aquellos que de otra manera recibirían los subsidios a cargo del presupuesto.

En la tabla 2 se presentan los resultados de las simulaciones del Modelo Pensional del CEDE, comparando el escenario actual con cada una de las alternativas discutidas en la sección 4, y con escenarios en los que se implementan medidas de ampliación de cobertura presentadas en la sección 3: ya sea con la implementación de un pilar solidario que combine BEPS con Colombia Mayor (presentado en la sección 3.1) o con la implementación de una pensión básica universal (sección 3.2). Las filas documentan los efectos de cada una de las propuestas de reforma sobre los indicadores de cobertura, sostenibilidad fiscal, equidad horizontal y suficiencia. La cobertura del sistema se mide a partir del porcentaje de mujeres de 60 años o más y hombres de 65 años o más que reciben un beneficio en el sistema contributivo (SGP) y no contributivo (pilar solidario). La sostenibilidad fiscal del sistema se resume en dos indicadores: (i) el VPN del déficit del sistema de protección a la vejez (que corresponde a la suma del VPN de los déficits del RPM, del pilar solidario y del Fondo de Garantía de Pensión Mínima)<sup>39</sup> y (ii) el déficit promedio anual entre 2020 y 2100. La equidad del sistema se cuantifica usando el coeficiente de Gini de beneficios asociados al programa de protección para la vejez (incluyendo a todos los adultos mayores) y del SGP (incluyendo únicamente a los pensionados) para hombres de 65 años y mujeres de 60 años en 2050<sup>40</sup>. Finalmente, la suficiencia de las pensiones se mide a partir de la pensión

<sup>39</sup> Si bien el Fondo de Garantía de Pensión Mínima (FGPM) tiene reservas, en la medida que más personas se pensionen del RAIS usando este mecanismo el FGPM se volverá deficitario. En el apéndice se presenta la proyección de la evolución del FGPM de acuerdo con el modelo pensional del CEDE, donde se proyecta que, en ausencia de reformas, el FGPM se volverá deficitario alrededor de 2065.

<sup>40</sup> Se escoge 2050 para mostrar hacia donde converge el sistema protección a la vejez a largo plazo. Un aspecto relevante de las medidas reportadas es que, debido a la naturaleza acumulativa del SGP, los cambios en el sistema pensional toman tiempo en

promedio (relativa al salario mínimo) y la tasa de reemplazo promedio (la pensión como porcentaje del salario formal de los trabajadores mayores de 51 años) de cada uno de los esquemas entre 2020 y 2100. En todas las simulaciones se asume que: (i) los cambios del sistema afectan a las cohortes que se pensionan a partir de 2030, excepto en el escenario de marchitamiento de RPM, que comienza a partir de 2020; y (ii) otras dimensiones que se pueden ver afectadas por las reformas (por ejemplo, el número de traslados entre regímenes) no cambian ante la entrada del nuevo sistema, siempre que sea posible<sup>41</sup>.

En cada panel de la tabla 2 las filas llamadas “actual” muestran los resultados para el escenario actual y confirman el diagnóstico presentado a lo largo del documento: el sistema actual es costoso, cubre a unos pocos y es altamente inequitativo. Bajo la situación actual, alrededor del 45% de las personas mayores recibirían un ingreso después de la edad de retiro, ya sea a través del esquema contributivo (21%) o del no contributivo (24%). A pesar de esta baja cobertura, el déficit anual del sistema en este mismo período sería de aproximadamente el 1.2% del PIB por año, lo que acumula una deuda pensional del 85% del PIB entre 2020 y 2100 (sin contabilizar la deuda adicional de los regímenes especiales). Una muy pequeña parte de este déficit (4.5%) proviene del sistema no contributivo (ver figura 5). Esto significa que apenas el 21% de la población mayor recibe cerca del 94% de los recursos públicos destinados a la protección económica a la vejez. A su vez, como se discute en la sección 4, estas personas son las que tuvieron una mayor capacidad de ahorro y apego al sector formal durante su etapa de acumulación. La distribución desigual de beneficios se refleja en un preocupante coeficiente de Gini de 0.81 sobre todos los adultos mayores (0.31 cuando se analiza la distribución de pensionados). Para poner estas cifras en perspectiva, Colombia, que es uno de los países más desiguales del continente, reportó un coeficiente de Gini de 0.53 para el total de ingresos en 2019 ([DANE, 2019](#)). Con respecto a la suficiencia de las pensiones, en el escenario actual la pensión promedio en el SGP oscilaría alrededor de 1.55 salarios mínimos (el 58% del salario promedio en el sector formal de los mayores de 50 años). Si bien la tasa de reemplazo promedio se encuentra por encima de los estándares sugeridos por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (40%)<sup>42</sup>, la baja cobertura apunta hacia un panorama alarmante en las próximas décadas.

---

verse reflejados en cambios efectivos sobre toda la población. Por ejemplo, un cambio de la fórmula de la tasa de reemplazo en el RPM afecta la distribución de los beneficios de las cohortes que llegan a la etapa de retiro, sin embargo, la distribución de ingresos sobre toda la población mayor sigue manteniendo importantes desigualdades por las cohortes que recibieron beneficios antes de la introducción del nuevo sistema.

<sup>41</sup> El supuesto según el cual la dinámica de los traslados entre RAIS y RPM se mantiene constante entre escenarios de simulación es muy relevante. En la medida que las diferencias entre los beneficios pensionales de RPM y RAIS sean menores, se esperaría que menos personas decidieran trasladarse del RAIS al RPM. Al mantener los traslados estables, no se están afectando los balances de Colpensiones vía cambios en los ingresos y egresos por traslados, lo que facilita la comparabilidad entre escenarios. Sin embargo, como se discute en la sección 5, un mayor número de traslados implica un mayor costo fiscal para el RPM, ya que los ingresos por traslados no compensan los mayores egresos en pagos de pensiones. Como resultado, al mantener los traslados estables, estamos presentando un límite superior de los efectos sobre sostenibilidad.

<sup>42</sup> Convenio C102 OIT. [Convenio sobre la seguridad social](#). Artículo 67.

Tabla 2. Implicaciones de las reformas del SGP en cuanto a cobertura, sostenibilidad, equidad y suficiencia

A. Implicaciones sobre la cobertura de la población mayor

Porcentaje de la población mayor (mujeres mayores de 60 años y hombres mayores de 65 años) con una pensión o un beneficio no contributivo (promedio 2020-2100)

Escenario	Sin expansión del pilar solidario		Con expansión del pilar solidario	
	SGP	Pilar Solidario	SGP	Pilar Solidario
Actual (base)	21.2	23.9	21.2	78.0
Cambio de horizonte IBL	21.2	23.9	21.2	78.0
RPM con cuentas nocionales	21.3	24.0	21.6	77.6
Pilares: garantía pensión mínima	21.0	23.9	21.0	78.3
Pilares: subsidios decrecientes	21.0	23.9	21.0	78.3
Pilares: salario mínimo	21.0	23.9	21.0	78.3
Marchitamiento del RPM	22.0	23.9	22.0	77.2
Pensión básica universal			5.0	94.2

B. Implicaciones sobre la sostenibilidad fiscal

Valor presente neto del déficit del sistema general de pensiones (RPM más déficit del FGPM) y del pilar solidario (porcentaje del PIB) (2020-2100)

Escenario	Sin expansión del pilar solidario		Con expansión del pilar solidario	
	Total	Promedio anual	Total	Promedio anual
Actual (base)	84.9	1.19	166.1	2.30
Cambio de horizonte IBL	72.2	1.00	153.5	2.12
RPM con cuentas nocionales	67.5	0.93	141.3	1.95
Pilares: garantía pensión mínima	70.4	0.98	145.8	2.02
Pilares: subsidios decrecientes	77.2	1.08	152.6	2.12
Pilares: salario mínimo	90.7	1.28	166.1	2.32
Marchitamiento del RPM	77.3	1.05	155.9	2.13
Pensión básica universal			186.0	2.56

Tabla 2. Implicaciones de las reformas del SGP en cuanto a cobertura, sostenibilidad, equidad y suficiencia (continuación)

C. Implicaciones sobre la equidad

Coeficiente de Gini para los beneficios (pensión y beneficios del pilar solidario) de las cohortes de mujeres nacidas en 1990 y hombres nacidos en 1985 en el año 2050

Escenario	Sin expansión del pilar solidario		Con expansión del pilar solidario	
	SGP	Total	SGP	Total
Actual (base)	0.31	0.81	0.31	0.19
Cambio de horizonte IBL	0.21	0.78	0.21	0.15
RPM con cuentas nocionales	0.13	0.75	0.12	0.11
Pilares: garantía pensión mínima	0.10	0.75	0.10	0.10
Pilares: subsidios decrecientes	0.13	0.76	0.13	0.14
Pilares: salario mínimo	0.20	0.78	0.20	0.18
Marchitamiento del RPM	0.18	0.77	0.18	0.13
Pensión básica universal			0.00	0.00

D. Implicaciones sobre la suficiencia

Beneficios promedio (pensión más beneficios no contributivos, en salarios mínimos) y tasa de reemplazo promedio de los nuevos beneficiarios (porcentaje del salario de un trabajador formal mayor de 51 años) (2020-2100)

Escenario	Sin expansión del pilar solidario		Con expansión del pilar solidario	
	Pensión	Tasa de reemplazo	Pensión y beneficios	Tasa de reemplazo
Actual (base)	1.55	57.6	0.65	23.6
Cambio de horizonte IBL	1.42	52.1	0.62	22.4
RPM con cuentas nocionales	1.32	50.0	0.59	22.0
Pilares: garantía pensión mínima	1.29	46.9	0.59	21.2
Pilares: subsidios decrecientes	1.38	50.2	0.61	22.0
Pilares: salario mínimo	1.54	56.4	0.65	23.5
Marchitamiento del RPM	1.39	51.5	0.62	22.3
Pensión básica universal			0.45	16.9

*Notas: en la tabla se muestra los resultados de simulaciones para evaluar diferentes propuestas de reforma al sistema contributivo (SGP) y al pilar solidario (Colombia Mayor y BEPS). Las dimensiones evaluadas son cobertura del sistema (panel A), sostenibilidad fiscal (B), equidad (C) y suficiencia de los beneficios para la etapa de retiro (D). En las filas de la tabla se encuentran cada una de las propuestas consideradas en la sección 4, y en las columnas se evalúan los indicadores sin la expansión del pilar solidario presentado en la sección 3 (columnas 1 y 2) y con la expansión del pilar solidario (columnas 3 y 4).*

*Fuente: cálculos propios a partir del modelo pensional del CEDE.*

Las demás filas de la tabla 2 muestran los efectos de las reformas discutidas en la sección 4.1 sobre cobertura, sostenibilidad, equidad y suficiencia del sistema. De los resultados presentados en la tabla, destacan cuatro puntos importantes. En primer lugar, hay grandes disyuntivas entre sostenibilidad y suficiencia en el interior del SGP. Al implementar diferentes medidas para reducir los subsidios pagados por el RPM, la mayoría de las propuestas implican una reducción del déficit del sistema de protección a la vejez, pasando de un VPN del 85% del PIB en el escenario actual a un VPN de entre el 68% y el 72% del PIB en los escenarios de ajuste de la fórmula de tasa de reemplazo, RPM con cuentas nocionales y el sistema de pilares que garantiza una pensión mínima. Y en los escenarios de pilares con subsidios decrecientes y el marchitamiento del RAIS se pasaría al 77% del PIB. Estas reducciones en el pasivo pensional vendrían de la mano de una reducción de los derechos pensionales de las personas elegibles para una pensión, que caerían de 1.55 salarios mínimos en el escenario actual hasta 1.29 en el escenario de pilares en el que el pilar de reparto cubre lo necesario para alcanzar una pensión mínima. En contraste, en el escenario de pilares en el que el pilar de reparto paga un salario mínimo a todos los pensionados, el costo fiscal se incrementaría frente al escenario actual (el VPN aumenta al 90.7% del PIB).

En segundo lugar, aun cuando las reformas descritas en la tabla 2 reducen la deuda pensional del sistema, hay limitaciones para tener mayores ganancias en sostenibilidad. Por un lado, es natural que las reformas tarden décadas en verse reflejadas en un menor déficit del sistema, ya que estas típicamente afectan a las cohortes más jóvenes. Pero, por otro lado, la incidencia de cualquier reforma se ve limitada por la garantía de pensión mínima que implica que no es posible ofrecer pensiones actuarialmente justas para un número muy importante de pensionados.

La tabla 3 ilustra estas limitaciones. En la tabla se presenta el VPN del sistema de protección económica para la vejez pasando del sistema actual al sistema de cuentas nocionales, pero agregando uno a uno los elementos considerados en esta propuesta de reforma. El costo total del sistema suma el VPN del déficit del RPM, el VPN del déficit del FGPM (que se estima se vuelve deficitario alrededor de 2065) y el VPN del déficit de Colombia Mayor<sup>43</sup>. Si se pudiera pasar del sistema actual a un sistema en el que, a partir de 2020, **todos los nuevos pensionados** recibieran una pensión actuarialmente justa, y en el que los pensionados antiguos siguieran recibiendo la mesada que actualmente reciben, el pasivo pensional se reduciría en 33.4 puntos porcentuales, pasando del 84.9% al 51.5% del PIB. La reducción de la deuda pensional se debe a una reducción del pasivo del RPM, que pasa del 71.9% al 38.4% del PIB. De este 38.2%, 35 puntos porcentuales se explican por los pagos de pensiones que tiene que hacer el RPM a sus pensionados actuales (incluyendo sobrevivientes).

Al imponer otros elementos y restricciones asociadas a una potencial reforma, el ahorro derivado de la misma se reduce considerablemente. La imposición de la pensión mínima igual al salario mínimo incrementa el pasivo pensional en cerca de un 10% del PIB, pasando del 51.5% al 61.8% del PIB, mientras que mantener los derechos adquiridos para las generaciones que se pensionen hasta 2030 incrementa el pasivo pensional en 6.3% del PIB, pasando del 61.8% al 68.1% del PIB (una transición más larga implica un menor ahorro fiscal). Finalmente, si el sistema de cuentas nocionales reconoce intereses en las indemnizaciones sustitutivas (un factor esencial para eliminar la inequidad existente entre los

---

<sup>43</sup> En estas simulaciones, como se mantienen el número de traslados estable y las reglas de elegibilidad para acceder a una pensión no cambian, los déficits del FGPM y de Colombia Mayor no cambian (excepto por cambios menores derivados de la simulación).

afiliados al RPM y al RAIS que no se pensionan), el pasivo pensional se incrementa hasta alcanzar el 71.8% del PIB. Así, si bien la reforma genera una reducción de la deuda pensional, las características del sistema impiden que proporcione ahorros adicionales.

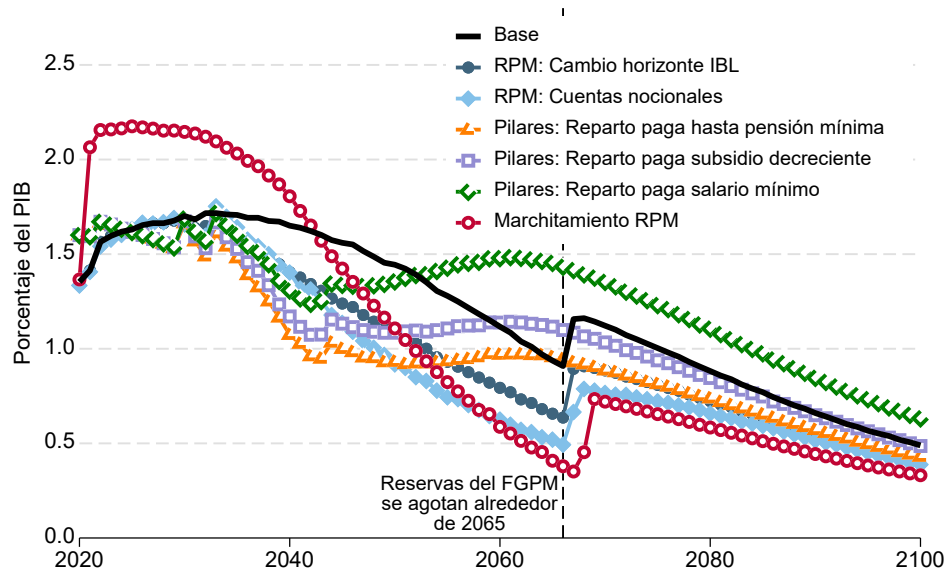
Tabla 3. VPN del sistema de protección a la vejez ante cambios de un sistema de cuentas nocionales (2020-2100)

Escenario	VPN del sistema (porcentaje del PIB)			
	RPM	FGPM	Solidario	Total
Actual	71.9	8.5	4.5	84.9
<i>Cambios derivados del sistema de cuentas nocionales</i>				
(1) Fórmula actuarialmente justa desde 2020	38.4	8.6	4.5	51.5
(2) = (1) más pensión mínima desde 2020	48.9	8.5	4.5	61.8
(3) = (2) más transición hasta 2030	50.7	8.6	4.5	63.9
(4) = (3) más intereses nocionales en indemnizaciones	54.5	8.5	4.5	67.5

*Notas: en la tabla se muestra los efectos que tienen los principales elementos de una transición del sistema contributivo actual a un sistema de cuentas nocionales a partir de 2020 sobre la sostenibilidad fiscal del sistema de protección a la vejez en Colombia. En las filas se presentan los cambios que se llevarían a cabo para implementar el sistema de cuentas nocionales y en las columnas el valor presente neto del sistema de protección de los componentes contributivo (RPM y FGPM) y el pilar solidario. Fuente: Cálculos propios a partir del modelo pensional del CEDE.*

En tercer lugar, si bien el costo fiscal promedio de las propuestas consideradas es similar, los impactos fiscales a corto plazo son diferentes dependiendo del tipo de propuesta. Las proyecciones presentadas en la tabla 2 sugieren que, en promedio, el déficit del sistema (RPM, pilar solidario y FGPM) de cada reforma se encuentra entre el 1.0% y el 1.3% del PIB entre 2020 y 2100. Sin embargo, algunas de las reformas generan una mayor presión fiscal en el corto plazo. Para ilustrar este punto, la figura 11 presenta las trayectorias de déficit del sistema de protección a la vejez para cada escenario de reforma. El escenario de marchitamiento de RPM muestra los mayores costos a corto plazo, ya que el RPM deja de recibir ingresos por traslados del RAIS, lo que implica que el RPM pierda una fuente de financiación importante a corto plazo. A largo plazo, al tener menos pensionados, los egresos por pensiones son menores en el escenario de marchitamiento que en el escenario base, reduciendo así el déficit del RPM, aunque aumenta levemente el déficit asociado al FGPM (salto alrededor de 2065). Los escenarios de cambios en las fórmulas de pago de beneficios en el RPM (cuentas nocionales y cambios en el horizonte salarial) resultan en mayores ahorros a largo plazo, pero solo se empiezan a realizar cuando termine la transición (que en este caso se supone que comienza en 2030). Una nota importante en estos escenarios es que, por comparabilidad, los traslados del RAIS al RPM siguieron el mismo comportamiento que en el escenario base, lo que implica que el déficit puede ser mayor si las personas deciden trasladarse menos ante los menores beneficios pagados por el RPM. En los escenarios de pilares se tienen dos tipos de efectos a corto plazo, aunque los ingresos del sistema de reparto se reducen debido a que ya no hay más traslados, los ingresos aumentan debido a que ahora todos los trabajadores contribuyen al pilar de reparto. En el mediano y largo plazo, el déficit del sistema es más alto, ya que ahora el sistema comienza a pagar parte de las pensiones de todos los pensionados. La magnitud del déficit es más grande en la medida que el sistema de reparto pague un monto mayor de la pensión.

Figura 11. Proyecciones del déficit del sistema de protección económica a la vejez (SGP, pilar solidario y FGPM) por escenario de reforma (2020-2100)



*Notas: en la figura se muestra las proyecciones del déficit del sistema de protección económica a la vejez como porcentaje del PIB entre 2020 y 2100. El déficit del sistema incluye el déficit del RPM, los pagos del pilar solidario (Colombia Mayor) y el déficit del FGPM (en los escenarios que es aplicable).*

*Fuente: cálculos propios a partir del modelo pensional del CEDE.*

En cuarto lugar, dadas las condiciones actuales del mercado laboral, y sin cambios estructurales que mejoren los niveles de formalidad y productividad del mercado de trabajo, mejorar la cobertura y la equidad del sistema requerirá la expansión de los programas no contributivos (Colombia Mayor) y semi-contributivos (BEPS). En ausencia de respuestas comportamentales por parte de los trabajadores que aumenten la participación en el sistema de seguridad social, la cobertura del sistema contributivo será muy similar en la mayoría de los escenarios (entre el 20% y el 22% de los adultos mayores). Si bien en la mayoría de las reformas descritas en el panel A los beneficios pensionales se reducen frente al escenario actual, la desigualdad dentro del sistema continuará siendo alta, ya que la desigualdad del sistema cae no porque se incluyan más personas en el sistema contributivo, sino porque se reducen los beneficios para los pensionados futuros. Esto resulta evidente cuando se analiza el coeficiente de Gini para el grupo de pensionados versus toda la población (en la tabla 2, las dos primeras columnas del panel C). Los cambios considerados en la tabla 2 tienden a reducir los beneficios de los pensionados, lo que hace que el sistema sea más equitativo en el grupo de pensionados (pasando de un Gini de 0.31 a coeficientes de Gini de entre 0.10 y 0.13). Sin embargo, en el agregado, cuando se tiene en cuenta que cerca de la mitad de los adultos mayores no reciben pensión y un porcentaje importante recibe únicamente el subsidio de Colombia Mayor, la desigualdad en la población de adultos mayores muestra mejoras marginales, pasando de un Gini de 0.81 a coeficientes de entre 0.75 y 0.77. En consecuencia, para poder mejorar la distribución dentro del sistema de protección económica a la vejez en Colombia, es importante apoyarse en otros programas que complementen la cobertura del SGP.

Para estudiar este último punto, las dos últimas columnas en cada panel de la tabla 2 consideran los efectos de cada escenario incluyendo una expansión del pilar solidario que combine Colombia Mayor y BEPS, tal como se discute en la sección 3.1. En la última fila de la tabla 2, llamada Pensión Básica Universal se presentan los resultados de un caso extremo de la propuesta discutida en la sección 3.2, en la que se elimina el sistema contributivo obligatorio administrado por el Estado y se ofrece una pensión básica universal a todos los adultos mayores.

En los escenarios en los que se amplía la cobertura a través de un pilar solidario, las simulaciones suponen que el esquema solidario cubriría a todos los no pensionados, y las devoluciones de saldos e indemnizaciones sustitutivas (incluyendo el reconocimiento de un interés nocional) se convertirían en mesada del sistema BEPS, que también contaría con un subsidio público. Para aquellos con un beneficio muy bajo, el programa garantizaría que al menos la persona recibiera un beneficio igual a la línea de pobreza a través del programa Colombia Mayor y el subsidio pagado por Colombia Mayor se iría reduciendo en la medida que la persona pueda autofinanciar una mesada BEPS más alta<sup>44</sup>.

Como se muestra en las dos últimas columnas de la tabla 2, aumentar la cobertura del sistema de protección económica para la vejez a toda la población mayor no pensionada implica un esfuerzo fiscal significativo. En promedio, el déficit anual del sistema se encontraría por encima del 2% del PIB y el valor presente neto de este déficit se duplicaría con respecto al escenario sin expansión, oscilando entre el 145% y el 166% del PIB. Si bien los beneficios promedio (pensiones más mesadas BEPS con subsidios de Colombia Mayor) son inferiores a los reportados en las tablas anteriores, estos beneficios se distribuyen sobre toda la población mayor, lo que implica una reducción importante de la desigualdad existente en el sistema. En el escenario más desigual, el coeficiente de Gini para toda la población sería apenas de 0.19.

Con respecto al esquema de Pensión Básica Universal (últimas filas de la tabla 2), en este escenario se considera uno de los elementos centrales en la propuesta presentada por Fedesarrollo en Lora y Mejía (eds.) (2021): un esquema de renta básica igual a tres líneas de pobreza extrema (412 mil pesos) para todas las mujeres mayores de 60 años y los hombres mayores de 65 años. Por definición, este esquema es el que genera una mayor igualdad al interior del sistema (el coeficiente de Gini en este caso es 0.0), sin embargo, es el escenario más costoso en términos fiscales y que genera una menor suficiencia. Al no haber nuevos pensionados ni contribuyentes (excepto aquellos que en la actualidad se encuentran cerca de alcanzar la edad mínima de pensión), el Estado asumiría completamente el pasivo de los pensionados actuales y, al mismo tiempo, empezaría a pagar la renta básica. En total, las simulaciones sugieren que el déficit de este esquema sería el 2.6% del PIB por año y acumularía un pasivo pensional del 186% del PIB entre 2020 y 2100. Además, al eliminar el ahorro pensional obligatorio, el esquema de pensión básica llevaría a que en el sistema de protección económica a la vejez se tuviera un ingreso igual para todos, lo que puede llegar a ser insuficiente para aquellos que teniendo mayor capacidad de ahorro no lo hacen, ya sea por sesgos cognitivos (e. g., fuerte preferencia por el presente o inercia en sus decisiones de

---

<sup>44</sup> En este contexto, una tasa de reemplazo por debajo del 40% no entra en conflicto con los parámetros sugeridos por la OIT, ya que este caso extiende prestaciones a aquellos que no califican para una pensión contributiva. Además, un factor relevante en este caso es la definición del salario de referencia (el salario sobre el que se mide la suficiencia de las pensiones). En la tabla 2 se usa el salario de los mayores de 50 años trabajando en el sector formal. En el escenario que solo se analizan la suficiencia de las pensiones, el salario de los trabajadores formales es un candidato natural a salario de referencia. Sin embargo, en casos en que se analizan los beneficios no contributivos, es posible considerar otras medidas que tienden a ser más bajas pero que describen mejor la situación de personas no elegibles para recibir una pensión (e. g., el salario promedio de trabajadores informales o el salario promedio total).

ahorro), falta de educación financiera, o restricciones de acceso al sistema financiero. Ahora bien, es importante advertir que Lora y Mejía (2021), en su propuesta, anticipan importantes cambios comportamentales que permitirían reducir el costo fiscal de esta propuesta: en particular, el incremento en el empleo formal, que podría presentarse gracias a la caída en los costos laborales (por la menor tasa de cotización que resulta de eliminar el actual sistema contributivo obligatorio para ciertos grupos de empresas) y al aumento en demanda agregada (por mejoras en el ingreso disponible de trabajadores y pensionados). Lora y Mejía (2021) estiman que, a través de estos dos canales, se incrementaría el empleo formal en aproximadamente 267 mil personas; esto es, el 2,5% del empleo formal en 2019.

## **5.2. Análisis de la sensibilidad de los resultados**

Los resultados presentados en la tabla 2 ilustran los impactos de las posibles reformas al sistema de protección a la vejez en Colombia sobre la cobertura, sostenibilidad, equidad y suficiencia del sistema. En esta sección se analiza la sensibilidad de estas simulaciones ante cambios en los supuestos empleados en la simulación. En particular, en la figura 12 se muestra la sensibilidad de los resultados ante cambios en siete supuestos en dos escenarios diferentes: el escenario base (llamado “actual” en la tabla 2) y un escenario de cuentas nocionales que supone que, a partir de 2030, el sistema de reparto (RPM) sigue una regla en la que los beneficios dependen de las contribuciones al sistema (sección 4.2). En particular, se consideran los siguientes cambios en los supuestos:

- Aumento de la edad mínima para acceder a una pensión de 57 a 60 años, en el caso de las mujeres, y de 62 a 65 años para los hombres, a partir de 2030. Este cambio implica que las personas que se logren pensionar disfrutarán menos tiempo de los beneficios pensionales (reduciendo así los gastos del sistema tanto en RPM como en las personas que acceden al Fondo de Garantía de Pensión Mínima, FGPM) y podrían contribuir por más tiempo. Además, este cambio permite a más personas acceder a una pensión, ya que tienen la posibilidad de acumular más semanas cotizadas y más capital, y una pensión más alta para aquellos que reciben un beneficio mayor que la pensión mínima, tanto en el RAIS como en el RPM.
- Aumento de la tasa de contribución al SGP del 16% al 20% a partir de 2020. Al igual que el aumento de la edad mínima de retiro, el incremento de la tasa de contribución aumenta el ahorro pensional de los trabajadores en el RAIS y reduce las presiones fiscales sobre el RPM y el FGPM. Un efecto adicional es que, al incrementar el monto del ahorro pensional en RAIS, las personas que reciban una pensión por encima de la pensión mínima tendrían un beneficio más alto en RAIS. Un costo que no se considera en esta simulación es que un aumento fuerte en las tasas de contribución podría reducir el porcentaje de empleos formales, disminuyendo la probabilidad de que las personas accedan a un empleo formal y afectando la cobertura del sistema contributivo.
- Aumento de la tasa de crecimiento real del salario mínimo del 1% al 1.5% a partir de 2020. Un crecimiento más rápido del salario mínimo tiene dos tipos de implicaciones en el sistema. Por un lado, incrementa los ingresos del sistema (Colpensiones, FGPM y cuentas de ahorro individual), ya que los salarios y, por ende, el valor de las contribuciones, aumentan. Por otro lado, el aumento de los salarios implica un mayor crecimiento del gasto en pensiones asociados a una pensión mínima, aumentando la presión sobre los déficits de Colpensiones y del FGPM. Al igual que la simulación en que se cambia la tasa de cotización, los mayores incrementos del salario

mínimo también pueden incidir sobre el porcentaje de empleos formales en la economía, pero este tipo de impactos no se capturan en el modelo.

- Aumento de la tasa de interés real pagada a los ahorros en el RAIS del 4% al 6% anual a partir de 2020. El aumento de la tasa de interés real tiene una influencia importante en el nivel de beneficios y la sostenibilidad del RAIS. Por un lado, permite un mayor crecimiento de los ahorros pensionales de los afiliados al RAIS, así que incrementa el ahorro pensional y el valor de los beneficios pensionales de aquellos afiliados al RAIS que alcancen una pensión mayor a la pensión mínima, y reduce las presiones sobre el FGPM. Por otro lado, en una economía con tasas de interés más altas, se necesita menos capital para acceder a una renta vitalicia de al menos un salario mínimo, lo que favorecería mayores pensiones en el sistema RAIS y permitiría que más personas se pensionen acumulando el capital suficiente para financiar una renta vitalicia mayor que la pensión mínima<sup>45</sup>.
- Un mayor número de traslados del RAIS a al RPM que en el escenario base. En la medida que más personas se trasladen del RAIS al RPM, se generan dos efectos sobre el balance del RPM. En el corto plazo, se generan ingresos adicionales para el sistema de reparto fruto del traslado de los recursos ahorrados que tienen las personas en el RAIS. En el mediano y largo plazo, si las personas se pensionan en el sistema de reparto, los subsidios altos generan mayores presiones y gastos en el RPM. Un estudio reciente estima que para las cohortes que se trasladan cerca a la edad de retiro, el RPM paga dos pesos en beneficios pensionales por cada peso de ingreso que recibe el RPM por traslados (Rincón, 2021). En diferentes modelos se supone que en la medida en que los trabajadores acumulen más capital en el sistema RAIS y las diferencias entre los beneficios pagados por el RPM y el RAIS sean menores, el número de traslados del RAIS al RPM tenderían a bajar a medio plazo (ver, por ejemplo, Montenegro et al., 2017). El escenario usado a lo largo de estas simulaciones supone que los traslados exhiben una tendencia decreciente y se estabilizan en valores bajos desde 2040. En este ejercicio de sensibilidad, se modera dicha tendencia y los traslados continúan altos en los próximos años, haciendo que la tendencia decreciente se estabilice en valores bajos desde 2060. Esta situación resulta muy poco probable en el escenario de cuentas nocionales, donde la caída de los beneficios del RPM llevaría a que los traslados disminuyan en lugar de aumentar. No obstante, este ejercicio resulta relevante para mostrar la sensibilidad de los resultados a cambios en los patrones de traslados entre regímenes.
- Aumento de la tasa de formalidad laboral. Como se menciona en la sección 2, uno de los problemas estructurales del sistema de pensiones colombiano es el bajo nivel de apego al sistema, causado por la alta informalidad que caracteriza al mercado laboral. Una mayor formalidad laboral implicaría mayores ingresos al sistema y una mayor probabilidad de que las personas logren disfrutar una pensión. Sin embargo, al aumentar el número de pensionados, se generan mayores presiones fiscales sobre el déficit del RPM y el FGPM, ya que incluso si se eliminan los subsidios altos en el RPM, una garantía de pensión mínima alta (igual al salario mínimo) implica que el sistema paga pensiones por encima de las contribuciones acumuladas de las personas. El modelo básico de simulación supone que, en la medida en que generaciones con un nivel educativo más alto entran al mercado laboral, la tasa de formalidad aumenta y se

---

<sup>45</sup> Un factor adicional que se podría considerar es que en un escenario en el que la economía tenga tasas de interés más altas, el factor de descuento al que se evalúa el VPN del pasivo pensional también cambia. Para mantener comparabilidad con los demás escenarios, se mantuvo la tasa de descuento en el 4% real.

estabiliza alrededor del 48% de los ocupados. En este escenario, se supone que a partir del 2020 los trabajadores con educación primaria o secundaria tienen mayores oportunidades para encontrar trabajos formales, lo que lleva a un aumento de la tasa de formalidad del 48% al 65% de los ocupados a partir de 2040.

- Menor crecimiento de la población por una menor tasa de fertilidad. Las tendencias demográficas determinan la evolución del sistema de protección para la vejez, especialmente en sistemas pensionales basados directa o indirectamente en reparto, tales como el RPM o el FGPM. Un menor crecimiento poblacional implica que en el futuro habrá menos trabajadores jóvenes por cada pensionado, lo que pone en mayor riesgo la estabilidad del sistema pensional. En este escenario, en lugar de usar el escenario medio de fertilidad presentado en las proyecciones de Naciones Unidas, se usa el escenario de fertilidad baja, en el que la tasa de fertilidad es 0.5 puntos porcentuales menor a la presentada en el escenario base.

Los paneles de la figura 12 muestran el efecto de cada uno de los cambios descritos sobre cobertura, sostenibilidad fiscal, equidad y suficiencia del SGP. En todos los escenarios, se supone que el componente no contributivo del sistema continúa operando de la forma en que lo hace en la actualidad (así que los resultados son comparables con las primeras columnas de la tabla 2).

De la figura 12 se desprenden tres resultados principales. Primero, de los escenarios considerados, aquellos que tienen un mayor efecto en aumentar la cobertura del sistema contributivo son escenarios que exhiben mayores tasas de formalidad y de interés. Mientras los demás escenarios reportan tasas de cobertura del SGP de alrededor del 21% anual entre 2020 y 2100, mayores tasas de interés permiten incrementar el acceso de personas al SGP al 24% en la situación actual. Por su parte, incrementar la tasa de formalidad hasta el 68% a medio plazo llevaría a una tasa de cobertura del SGP del 30% de la población mayor. Desafortunadamente, estos escenarios se encuentran por fuera del alcance directo de una reforma pensional. Por un lado, una mayor tasa de formalidad requiere cambios estructurales y regulatorios del mercado laboral. Por otro lado, el ambiente macroeconómico que ha seguido a la crisis financiera de 2009 y a la crisis del COVID-19 hacen prever un escenario en el que las tasas de interés permanecerán bajas a futuro. No obstante, como se discute en la sección 6, existen opciones de política que pueden llevar a un mejor alineamiento de los incentivos y que podrían repercutir en mayores rentabilidades para los afiliados.

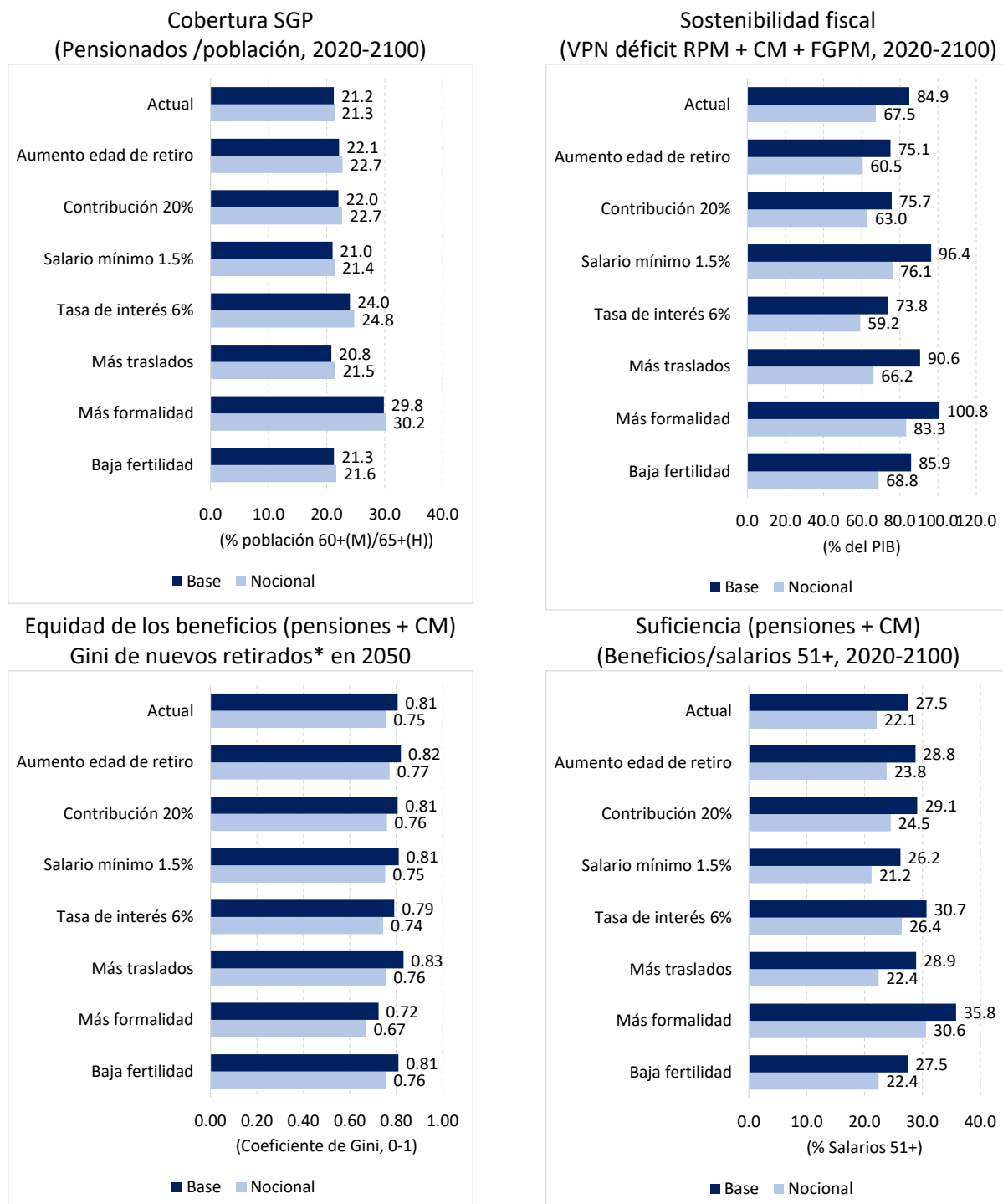
Segundo, el mayor crecimiento del salario mínimo, un mayor número de traslados, y una mayor formalidad representan los mayores riesgos para la sostenibilidad fiscal del sistema. Sin embargo, un diseño del RPM que limite el pago de subsidios altos (en el ejemplo, el sistema de cuentas nocionales) reduce la exposición a estos riesgos. Estos resultados se explican por razones diferentes. En el caso de los escenarios con el mayor número de traslados, no hay incrementos significativos en cobertura, y los cambios en el balance fiscal y en la suficiencia se deben a que hay un mayor pago de pensiones a cargo del RPM, lo que implica que la mayor presión fiscal (el VPN del sistema pasa del 84.9% del PIB en el escenario base al 90.6%) se concentra en pagar pensiones más altas al grupo de pensionados que se trasladó. En el caso del mayor crecimiento del salario mínimo, el crecimiento de los gastos supera al crecimiento de los ingresos del RPM y el FGPM, haciendo que el déficit público se incremente a medio y largo plazo (el VPN aumenta del 84.9% al 96.4% del PIB). Finalmente, el escenario de mayor formalidad implica un número mayor de contribuyentes y de pensionados lo que, si bien genera un mayor flujo de ingresos al sistema de pensiones, también implica un mayor gasto en pensiones a cargo del RPM y del FGPM, incrementando el déficit público para el pago de pensiones (el VPN del déficit aumenta del 84.5%

al 100.8% del PIB). Paradójicamente, la estabilidad financiera del sistema pensional contributivo en Colombia depende de que haya pocos pensionados.

Tercero, al igual que lo discutido en la sección 4, pese a las mejoras que estos cambios podrían tener sobre el sistema de protección económica para la vejez, todos tienen un efecto limitado en incrementar la cobertura y, por lo tanto, en reducir la inequidad horizontal en el sistema. Al evaluar las opciones disponibles, especialmente aquellas que se encuentran al alcance de una reforma pensional, la cobertura del SGP oscilaría entre el 20% y el 22% de los adultos mayores, y el coeficiente de Gini, en el mejor de los casos, llegaría a 0.67. Así, resulta imperativo considerar la expansión de programas no contributivos para aumentar la cobertura y mejorar la equidad del sistema.

Finalmente, cambios en la formalidad pueden mejorar la suficiencia de las pensiones. Por supuesto, ajustes paramétricos, como el incremento en el salario mínimo, y estructurales, como una mayor proporción de empleo formal, incrementarían la suficiencia (aunque con un costo significativo en materia de sostenibilidad). En la siguiente sección se discuten otras medidas más asociadas al diseño de los productos de retiro y a los mecanismos que gobiernan la etapa de desacumulación que pueden incidir de manera importante sobre este objetivo.

Figura 12. Sensibilidad de los resultados de cobertura, sostenibilidad, equidad y suficiencia.  
Escenario actual y RPM con cuentas nocionales



Notas: en la figura se muestra la sensibilidad de los resultados presentados en la tabla 2 ante cambios en los supuestos realizados para la simulación de los indicadores del sistema de protección económica a la vejez en Colombia. En cada panel se presentan los resultados de un indicador de cobertura, sostenibilidad, equidad de los beneficios y suficiencia para cada uno de los escenarios considerados. En el cálculo de equidad de beneficios se definen nuevos retirados como mujeres con 60 años (nacidas en 1990) y hombres con 65 años (nacidos en 1985) en 2050.

Fuente: cálculos propios a partir del modelo pensional del CEDE.

## 6. Fase de desacumulación: garantizando pensiones suficientes y vitalicias

En términos generales, las discusiones sobre la reforma pensional en el país se han enfocado en la etapa de acumulación; esto es, en medidas como las presentadas en las secciones anteriores, que definen las condiciones en las que aportan los trabajadores durante la etapa activa, determinan sus derechos al momento del retiro y determinan cómo se financian las pensiones. Sin embargo, el correcto funcionamiento de la etapa de desacumulación, la fase en la que los individuos se jubilan y reciben el pago de su pensión, es fundamental para que el sistema de pensiones cumpla sus objetivos. Un sistema de pensiones debe estar enfocado en la entrega de ingresos de jubilación de por vida y no en la entrega de pagos únicos en el momento del retiro.

El RAIS en Colombia tiene grandes dificultades para ofrecer productos vitalicios de retiro. La gran mayoría de los afiliados en el momento del retiro no están transformando el capital acumulado en productos vitalicios. Según datos de la Superintendencia Financiera<sup>46</sup>, solamente el 10% de los trabajadores que alcanzan la edad de retiro y reúnen las condiciones para recibir una pensión mayor a la mínima reciben obtienen una renta vitalicia; esto es, un producto que otorga una pensión hasta el momento del fallecimiento, independientemente de la longevidad del trabajador. El 90% restante opta por un producto conocido como retiro programado, que ofrece una senda de pagos decreciente y variable. En el retiro programado, el monto de la pensión se recalcula cada año de tal manera que el saldo ahorrado sea suficiente para financiar el beneficio según la expectativa de vida de una persona. Dado que la expectativa de vida se prolonga cada año, el monto de la pensión se va reduciendo. Si la persona vive muchos años, la pensión puede decrecer significativamente e, incluso, el beneficiario puede llegar a agotar los fondos. De ahí que, a través de este producto, no se ofrezca protección contra la posibilidad de tener una vida más longeva que lo esperado según las tablas de mortalidad vigentes, es decir, el conocido como riesgo de longevidad<sup>47</sup>.

Ciertas características del retiro programado pueden hacerlo más atractivo que la renta vitalicia. Por ejemplo, a diferencia de lo que sucede en el caso de la renta vitalicia, si una persona fallece antes de agotar las reservas disponibles para financiar el retiro programado, estas reservas pueden quedar a disposición de sus herederos. En cambio, en el caso de la renta vitalicia, los recursos de los pensionados que fallecen son utilizados por la aseguradora para financiar las rentas de los pensionados que sobreviven. El retiro programado también puede permitir anualidades más altas al inicio de la etapa de retiro, por lo que para trabajadores con expectativas de vida muy corta y/o sesgos que les lleven a favorecer el corto plazo, resulta una mejor opción (Berstein, Morales y Puente, 2017). En general, la literatura indica que, probablemente, la falta de revocabilidad del contrato de renta vitalicia, así como la subestimación de la esperanza de vida, sean los principales determinantes de la baja demanda de este producto en mercados voluntarios (Benartzi et al., 2011). A ello se suma la caída secular de las tasas de interés a largo plazo y el advenimiento de las regulaciones contables más estrictas tras la crisis financiera del 2008, que exigen mayores reservas a las empresas aseguradoras. Ambas tendencias

---

<sup>46</sup><https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informes-y-cifras/cifras/pensiones-cesantias-y-fiduciarias/informacion-por-sector-/pensiones-y-cesantias-61153>.

<sup>47</sup> El producto es además ineficiente en cuanto a que podría generar un nivel de herencias excesivo (Valdes, 2017). Adicionalmente, la actualización periódica de las tablas de mortalidad, que refleja la nueva realidad en materia de esperanza de vida, ha generado una discusión que se ha politizado en Chile y en Perú, tanto por el impacto que tiene sobre el cálculo del beneficio por retiro programado, como por su efecto en las reservas técnicas de las compañías aseguradoras que ofrecen rentas vitalicias (Altamirano et al., 2019).

encarecen las rentas vitalicias o cualquier producto que ofrezca una garantía (ver Poterba y Solomon, 2021; y Verani y Yu, 2021).

Además de los problemas de demanda, hay también desafíos por el lado de la oferta, así como problemas estructurales, algunos de ellos de carácter global, pero que afectan las condiciones locales para ofrecer productos de retiro. El retiro programado y la renta vitalicia son operados por diferentes industrias: las AFP y la industria aseguradora, respectivamente. La legislación colombiana determina que, ante el riesgo de sobrevivir el saldo en las cuentas, quienes utilicen el retiro programado deben convertirlo en una renta vitalicia cuando el beneficio disminuya al nivel del salario mínimo. Sin embargo, esta opción se ha vuelto inoperante en la práctica por la ausencia de una oferta privada de rentas vitalicias. El número de compañías aseguradoras que ofrecen rentas vitalicias de vejez ha pasado de 13 a tres en la última década, aunque solamente una de ellas ofrece el producto de forma amplia en el mercado, mientras que las otras dos lo ofrecen solamente al nicho de ingresos altos<sup>48</sup>.

La falta de oferta de rentas vitalicias es, según la industria de seguros, resultado principalmente de la exposición a riesgos sistémicos por el entorno jurídico y legal. En efecto, en Colombia son comunes las decisiones jurídicas que afectan los parámetros de la seguridad social de manera agregada. Por ejemplo, se han expedido sentencias judiciales que amplían el número de beneficiarios o flexibilizan los requisitos de afinidad familiar para acceder a una pensión con fecha posterior a la firma del contrato de renta vitalicia, y pueden encarecer significativamente el producto. A esto se suma el reajuste que, por norma constitucional, deben tener las pensiones de acuerdo con el crecimiento del salario mínimo, lo que implica alzas superiores al crecimiento en la inflación, determinadas por contingencias económicas y políticas. Recientemente, para estimular el mercado de rentas vitalicias, el Gobierno hizo un cambio regulatorio para asumir el riesgo de deslizamiento; es decir, los costos del crecimiento inesperado del salario mínimo<sup>49</sup>. Si bien esto puede haber tenido un impacto positivo en la expedición de rentas vitalicias, según una publicación reciente de FASECOLDA, el mercado aún sigue siendo incipiente ([Moreno, 2020](#)).

Hay, además, retos estructurales. En el momento de trasladar los ahorros de una AFP a una aseguradora, estos se liquidan a valor de mercado, exponiendo a los individuos al riesgo de movimientos en la tasa de interés relevante para fijar el precio de la renta vitalicia y el primer pago del retiro programado. En la literatura especializada se dice que “la etapa de acumulación y la de desacumulación no están integradas” (Impávido et al., 2010). Diversos estudios muestran que el impacto de movimientos inesperados o tendencias seculares en la tasa de interés son el principal riesgo financiero al que están expuestos los afiliados en la transición desde la etapa de acumulación hacia la etapa de desacumulación. Por ejemplo, Nijman y Soest (2019) estiman para el caso de Países Bajos que la anualidad de una renta vitalicia cuando la tasa de interés es del 0.5% es un 40% menos que cuando es del 4%. Asimismo, Bilsen et al., (2018) estiman que la pérdida medida en unidades de utilidad (equivalente cierto) puede ser cercana al 10% ante un cambio de un 1% en un plan de pensiones que no cubre el riesgo de tasas de interés, en una muestra amplia de planes 401(k) en Estados Unidos. Fuentes et al. (2022) estiman para el caso de Chile que una persona que se retiró en 2020 recibió una anualidad un 28% menor que si se hubiera retirado en el año 2000, atribuible solamente al efecto de la caída de la tasa de interés relevante para determinar el precio de la renta vitalicia. Si además se consideran el

---

<sup>48</sup> El dato en el párrafo se refiere a pensiones de vejez. En el rubro de invalidez y sobrevivencia hay 3 empresas aseguradoras activas.

<sup>49</sup> Decreto 036 de 2015.

cambio en la tabla de mortalidad el periodo, la anualidad es cerca de un 35% menor. Este efecto es demasiado grande, pero es ignorado en el diseño del sistema de pensiones en América Latina.

Ahora bien, el problema que tiene régimen de ahorro individual de Colombia en la fase de desacumulación no es un fenómeno aislado (ver Price et al., 2021). En general, en países en donde las rentas vitalicias son opcionales prevalecen otros productos de retiro o, inclusive, los pagos a suma alzada, cuando estos están permitidos. Se trata de un fenómeno común conocido como el *'annuity puzzle'* (Benartzi et al., 2011) y, de hecho, en ningún país de América Latina que tenga un sistema de capitalización individual, con la notable excepción de Chile, existe un mercado de rentas vitalicias funcional<sup>50</sup>. Se trata de un fenómeno prevalente, observado incluso en países donde no existe un riesgo jurídico como en Colombia. Por ejemplo, en Costa Rica no existe un mercado de rentas vitalicias, y en Perú ha desaparecido para todo efecto práctico, como consecuencia de la Ley 95.5, que permite a los afiliados del régimen de cuentas individuales retirar los saldos en el momento del retiro (Altamirano et al., 2019). En Uruguay donde las pensiones se ajustan de forma parecida a Colombia, siguiendo la variación del índice medio de salarios por mandato legal, el Estado ha debido intervenir para completar un mercado de rentas vitalicias que es inexistente en el ámbito privado, tanto ofreciendo bonos soberanos indexados al salario como ofreciendo directamente rentas vitalicias mediante una empresa estatal. En México aún no hay jubilados en masa por el esquema reformado en 1997, pero existe un mercado de rentas vitalicias pequeño, con poca competencia, que atiende a jubilados de otros seguros no reformados de los institutos de seguridad social (Azuara et al., 2019).

La exposición a los riesgos de supervivencia y financieros de los afiliados al RAIS es un problema que se agudizará conforme este régimen vaya madurando. Ello, además de poner en riesgo el aseguramiento de los contribuyentes, puede incluso afectar la viabilidad de la industria privada de pensiones (Bosch et al., 2015). A continuación, se presentan tres alternativas de reforma que, si bien no resuelven limitaciones estructurales y del entorno jurídico, podrían mejorar el funcionamiento de la etapa de desacumulación del régimen privado y su integración con la etapa de desacumulación, según la literatura financiera especializada y la experiencia internacional.

#### **a. Opción 1: mutualizar los ahorros en la etapa de desacumulación**

Una estrategia para reconfigurar productos vitalicios es la de mutualizar (agrupar) los ahorros en la etapa de desacumulación. Una posibilidad para el caso colombiano es implementar un esquema en el que los ahorros acumulados por los nuevos pensionados al RAIS alimenten un fondo administrado por el Estado, o por el sector privado a través de una licitación, que funcione bajo el principio de un fondo mutuo previsional, llamado en la literatura especializada una *'tontina moderna'* o *'ingreso vitalicio variable'* (*'variable lifetime income'*, ver Milevsky and Salisbury, 2015; Fuentes et al., 2022); *'pensiones dinámicas colectivas'* (*'dynamic pension pools'*, ver McDonald et al., 2021) o *'anualidades vitalicias no garantizadas'* (*'variable uninsured annuities'*, ver Price et al., 2021), tal como se ilustra en la figura 13. En lo que sigue de este documento nos referiremos a este fondo como Fondo Mutuo Previsional (FMP), siguiendo la nomenclatura en Saldain (2020)<sup>51</sup>. Este tipo de producto existe en Australia (Qsuper), Canadá

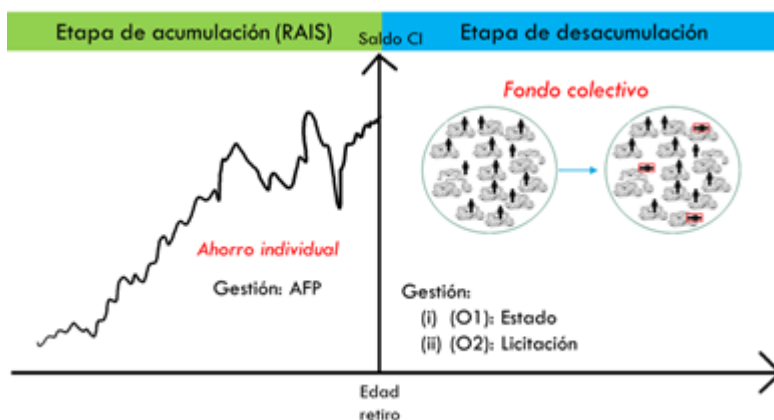
---

<sup>50</sup> Y si bien en Chile existe un mercado funcional, las rentas vitalicias han perdido participación de mercado frente al retiro programado. Además, no se ofrecen rentas vitalicias variables, lo que implica que los pensionados no tienen la opción de beneficiarse del premio accionario que estos instrumentos exhiben. Existe solo un mercado de rentas vitalicias diferidas, pero por plazos no mayores a tres o cinco años.

<sup>51</sup> Esta propuesta requiere un cambio de Ley.

(University of British Columbia Pension Plan), Estados Unidos (TIAA-CREF), Holanda (CDC), Singapur (CPF LIFE), Suecia (Primer Pilar) e Israel (segundo pilar), entre otros<sup>52</sup>.

Figura 13. Mutualizar los ahorros en la etapa de desacumulación



El elemento central en el diseño de un FMP es la mutualización de los créditos de longevidad (*i. e.*, saldos remanentes de los miembros que fallecen año con año y que son distribuidos entre los miembros sobrevivientes). Si bien este principio es también el corazón del diseño de las rentas vitalicias, una diferencia fundamental está en las reglas de distribución del riesgo de longevidad (Fullmer, 2019). En una renta vitalicia, los riesgos de longevidad son absorbidos por una compañía aseguradora mediante la entrega de una garantía de pago vitalicio cuyo nivel se determina en el momento de la compra. Esa garantía es costosa y el costo es traspasado al afiliado individual mediante la fórmula de determinación del pago vitalicio. Por ejemplo, la fórmula para una renta vitalicia tradicional implica que la aseguradora haga supuestos sobre la esperanza de vida para los próximos 30 a 40 años. Estos supuestos son necesarios para establecer la reserva actuarial necesaria para asegurar el pago vitalicio de la pensión. Más aún, incluso en países con tablas de mortalidad de calidad y dinámicas (esto es, que se ajusten rápidamente), existe un riesgo en este tipo de horizonte temporal, especialmente en un ambiente de creciente longevidad. En consecuencia, las aseguradoras, ya sea por cuenta propia o por normativa, adoptan un escenario conservador para asegurar las reservas actuariales necesarias para cumplir con la garantía prometida. Sin embargo, en muchos países las tablas de mortalidad dinámicas no están disponibles (Price et al., 2021). A eso hay que sumar que, en el caso colombiano, el cálculo de la reserva actuarial requiere incorporar la proyección del salario mínimo y la situación judicial, que suman una mayor incertidumbre a esas proyecciones y un menor monto de pensión al afiliado.

En el caso de un FMP, el riesgo de longevidad es compartido ampliamente por el grupo de afiliados de manera actuarialmente justa. Al no ofrecer un monto fijo de pensión (garantía), no es necesario generar una reserva actuarial, por lo que se elimina el costo de soportar esa garantía, pero se mantiene la ventaja de la distribución de créditos de longevidad (también llamados 'rendimientos biométricos') presente en las rentas vitalicias. No es necesario hacer supuestos conservadores porque el pago se va ajustando dinámicamente según la mortalidad observada del grupo. También tiene el potencial de ser invertido de manera diversificada, es decir, bajo una combinación de riesgo-retorno consistente con las preferencias

<sup>52</sup> Ver Turner et al. (2021) para una revisión de los casos internacionales de fondos mutuos previsionales.

de los participantes o establecidas por el regulador<sup>53</sup>. En suma, en un FMP los pagos de pensión son vitalicios, y se ajustan de acuerdo con los rendimientos biométricos y los rendimientos financieros asociados a las inversiones del fondo.

En el caso de Colombia es relevante que el FMP distribuya el riesgo de longevidad, además de los riesgos de inflación salarial y de judicialización, que son específicos al caso colombiano. En las figuras 14A y 14B se muestra el resultado de una simulación de un FMP para el caso colombiano en comparación con las rentas vitalicias, usando datos históricos de rendimientos y volatilidades asociadas proporcionados por la Unidad de Regulación Financiera de Colombia (Fullmer, 2020). En ambos casos solamente se presenta el perfil de pagos simulado de una cohorte de 10 mil mujeres de 62 años que se retiraron en 2019; el trabajo original incluye varios otros casos representativos, con resultados similares.

El gráfico de arriba (14A) compara el perfil de pagos de una renta vitalicia, que por su naturaleza ofrece un sendero de pagos fijo (garantizado), con la media y los percentiles 10 y 90 de una simulación de 2 mil escenarios futuros de fundamentales económicos determinantes del sendero de pagos. Los escenarios se crearon con datos históricos de rendimientos del mercado, tasas anuales de inflación y una prima de ajuste por encima de la inflación para el salario mínimo (se supone que el salario mínimo siempre se mantiene al ritmo de la tasa de inflación como mínimo, pero normalmente aumenta en una cantidad superior a la inflación). Además, en términos de los rendimientos biométricos, cada una de las 10 mil personas tiene una hora de fallecimiento aleatoria para cada uno de los 2 mil escenarios. El gráfico de abajo (14B) muestra una medida del déficit esperado tanto de la renta vitalicia como del FMP en términos de la cobertura de la inflación salarial. El déficit representa la diferencia, en términos esperados (en la media), entre el pago del FMP (línea naranja) o la renta vitalicia (línea amarilla) y el importe del salario mínimo. Para facilitar las comparaciones y centrarse en el efecto del requisito del salario mínimo, el saldo de la cartera en el momento de la jubilación se fijó en el valor que proporciona exactamente el salario mínimo en el primer año de jubilación.

El mensaje principal de la figura 14A es que, en todos los casos, el FMP provee pagos medios mayores al valor esperado a lo largo de toda la etapa de jubilación, mientras que en la figura 14B se muestra que el FMP minimiza el riesgo de indexación por salario mínimo<sup>54</sup>. La ganancia en el pago esperado en la figura 14A es la compensación actuarialmente justa por la mayor variabilidad esperada en el sendero de pagos. Este resultado es conocido desde hace varios siglos. Por ejemplo, Adam Smith, en la *Riqueza de las Naciones* (libro V), afirmó que *“In countries where it is usual for government to raise money by granting annuities, tontines are upon this account generally preferred to annuities for separate lives”*<sup>55</sup>. Además, el resultado es consistente con estudios recientes para otros países, por ejemplo, ver Milevsky et al. (2018)

---

<sup>53</sup> Desde la perspectiva del individuo, tener la capacidad de mantener cierta exposición a los mercados de valores también es una valiosa cobertura contra la inflación. Esto se debe a que, a largo plazo, se entiende que la prima de riesgo de las acciones ayuda a contrarrestar la inflación (Ang, 2014).

<sup>54</sup> En otros términos, Fullmer (2020) corre una carrera de caballos entre dos productos de desacumulación, el caballo FMP y el caballo renta vitalicia (RV). En la figura 14A se revela que es probable que el caballo FMP pague más que el caballo RV en un año determinado. Se trata de una medida de probabilidad, es decir, de la probabilidad de que un caballo gane la carrera ese año. Una mayor probabilidad es mejor para el afiliado. En la figura 14B se introduce un tercer caballo a la carrera: el crecimiento del salario mínimo (SM) y revela que, si bien en los casos en los que ni el FMV ni la RV pueden mantener el salario mínimo en un año determinado, el FMV se acerca más al salario mínimo que la RV. Se trata de una medida de la severidad del riesgo de indexación: en caso de que el caballo SM gane la carrera en un año determinado, ¿a qué distancia están los otros dos caballos? Una severidad baja es mejor.

<sup>55</sup> Las tontinas eran usadas por los gobiernos en la época de Adam Smith para obtener recursos para financiar las guerras. Para aprender más sobre este fascinante tema ver Milevsky (2015).

y McDonald et al. (2021) para el caso canadiense, Price et al. (2021) para el caso de Malasia y de la India, y Fuentes et al. (2022) para el caso chileno. Ahora bien, el FMP exhibe un sendero de pagos variables por diseño, pero la varianza del pago es una función del tamaño del fondo, de la fórmula de distribución de los créditos de longevidad y del perfil de riesgo del portafolio de inversión asociado al FMP. En efecto, Fullmer y Sabin (2019), y Milevsky y Salisbury (2015 y 2016) han demostrado que la variabilidad del perfil de pagos es un tema de ingeniería financiera y actuarial. De la figura 14B se desprende que incluso el poder de la distribución de riesgos de longevidad no es suficiente para cubrir el riesgo de indexación al salario mínimo (*i. e.*, riesgo de deslizamiento), pero el resultado es mejor que cuando solamente existen rentas vitalicias. Este resultado es notable porque indica que, si esta indexación no se remueve, sigue siendo necesario que sea el Estado el que cubra el riesgo de crecimiento del salario mínimo (Decreto 036 de 2015), pero a un costo fiscal menor.

También es importante considerar que, si bien las figuras 14A y 14B presentan una comparación entre una renta vitalicia y un FMP, en la práctica estos dos productos de desacumulación pueden formar parte de un portafolio de productos complementarios (Fullmer, 2019). Una combinación de renta vitalicia con FMP produciría un escenario intermedio, tanto en términos de tamaño del beneficio como de variabilidad del pago. De esta forma, estos dos productos representan al espectro de soluciones de desacumulación en términos de absorción del riesgo de longevidad y de inflación salarial.

Más aún, el diseño de un FMP tiene la flexibilidad de incorporar el elemento de posibilidad de heredar en el diseño, aunque como es natural, esto tienen un costo de oportunidad, pues disminuye el poder de la distribución de créditos de longevidad (ver Weinert, 2017a; Weinert, 2017b; Bernhardt y Donnelly, 2019; y Chen y Rach, 2020), así como la flexibilidad de resolver de manera actuarialmente justa diferencias socioeconómicas y de género, tremendamente relevantes en materia de políticas públicas (ver más en el recuadro 2).

En efecto, si el diseño es actuarialmente justo, los miembros de mayor edad deberían recibir una mayor proporción de créditos de longevidad porque su tasa de mortalidad esperada es más alta. De la misma manera, los miembros de grupos socioeconómicos más bajos que tienen tasas de mortalidad esperadas más altas también pueden recibir una mayor proporción de créditos de longevidad acorde con su mayor riesgo de mortalidad (Fuentes et al., 2022). La corrección de la asignación de créditos de longevidad por género dentro de una misma cohorte requiere una decisión de política pública, que se incorpora en el diseño del FMP de forma transparente por ingeniería actuarial (se trata de modificar una fórmula para anular esas diferencias). Finalmente, Chen et al. (2021a) muestran que los proveedores de FMP y los afiliados pueden acordar un nivel de comisión que hace de los FMP una alternativa atractiva a las rentas vitalicias y, al mismo tiempo, permite que los proveedores obtengan una rentabilidad del patrimonio razonable.

En suma, las ganancias de eficiencia al ofrecer un FMP en comparación con una renta vitalicia son tales que hay espacio para mejorar el bienestar de los afiliados y corregir de manera transparente y actuarialmente justa por la heterogeneidad socioeconómica en la esperanza de vida y por diferencias de género. Desde el punto de vista institucional, tiene un gran potencial para resolver el nudo gordiano de la etapa de desacumulación en Colombia. Definitivamente, la existencia de FMP mejora las perspectivas en la etapa de desacumulación y hace del retiro programado un producto redundante. Desde el punto de vista de los afiliados, el valor agregado de un FMP es simple pero profundo, al ayudarlos a optimizar sus

expectativas de ingresos de jubilación de por vida mientras se aseguran de que nunca se quedarán sin dinero en su vejez.

#### **Recuadro 2. Fondos mutuos previsionales y la heterogeneidad socioeconómica de los participantes**

Sabin (2010), Forman y Sabin (2015), Milevsky y Salisbury (2016), y Fullmer y Sabin (2019) muestran que en un "FMP actuarialmente justo", para cada participante vivo al comienzo de cada período, las ganancias esperadas por estar en el grupo deben ser iguales a las pérdidas esperadas. Esta restricción determina la asignación adecuada de créditos de longevidad y permite que individuos con diferentes expectativas de vida y saldos iniciales participen en el mismo fondo. Por ejemplo, siguiendo a Iwry et al. (2020) sea  $p_i(t)$  la probabilidad de que el participante  $i$  muera en el período  $t$ , de modo que  $1-p_i(t)$  es la probabilidad de que el participante  $i$  sobreviva en el período  $t$ . Sea  $B_i(t)$  el saldo de la cuenta individual del participante  $i$  al comienzo del período  $t$  y sea  $C_i(t)$  el crédito por longevidad que el participante  $i$  puede esperar si sobrevive al período. Por tanto, para el participante  $i$  durante el período  $t$  (eliminando subíndices), el valor esperado de la pérdida bruta es  $p*B$ , la probabilidad de morir durante el período multiplicada por la pérdida; mientras que el valor esperado de la ganancia bruta es  $(1-p)*C$ , la probabilidad de sobrevivir al período multiplicada por el crédito de longevidad que se obtendrá si sobrevive. Así, para un período dado, un "FMP actuarialmente justo" requiere que  $p*B = (1-p)*C$ , lo que implica que, en cada período, el crédito de longevidad esperado de un sobreviviente es:  $C = (p*B)/(1-p)$ . Dos aspectos de esta fórmula sobresalen:

- El crédito por longevidad o rendimiento biométrico esperado depende únicamente de la probabilidad de supervivencia del participante y de su saldo inicial. Si sobreviven al período, los miembros con mayores probabilidades *ex ante* de fallecer esperarían recibir créditos más altos, al igual que aquellos con saldos iniciales más altos. Esto se ajusta a la razón, ya que son los que más se han arriesgado uniéndose al fondo en primer lugar. Como resultado, los miembros sobrevivientes de diferentes edades no reciben los mismos créditos de longevidad. Dentro de una misma cohorte, este resultado puede ser revertido por el diseñador del plan fácilmente; se trata de una fórmula mediante la cual se anule la diferencia por género, tanto en saldos iniciales como en expectativa de vida.
- Es probable que tanto  $p$  como  $B$  sean observables: una versión simplificada de  $p$  podría derivarse de las tablas de mortalidad (en función de la edad y el sexo), y  $B$  es el saldo en la cuenta individual. Esto implica que, en teoría, exigir que un FMP sea justo no supone un obstáculo administrativo insalvable.

Figura 14A. Una carrera de caballos entre un Fondo Mutuo Previsional y una Renta Vitalicia (perfil de pagos anual ajustado por inflación condicional a la supervivencia, para una cohorte femenina de 62 años en 2019)

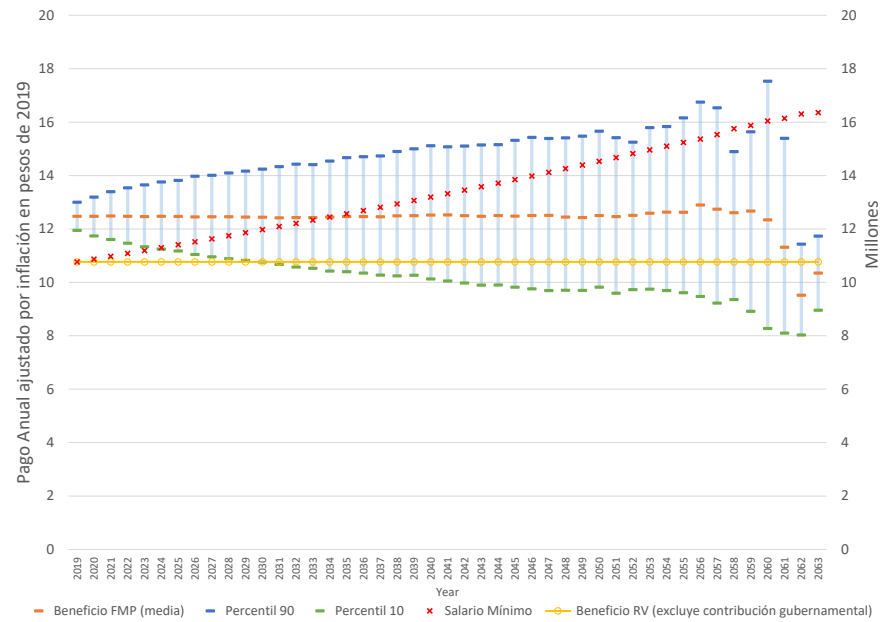
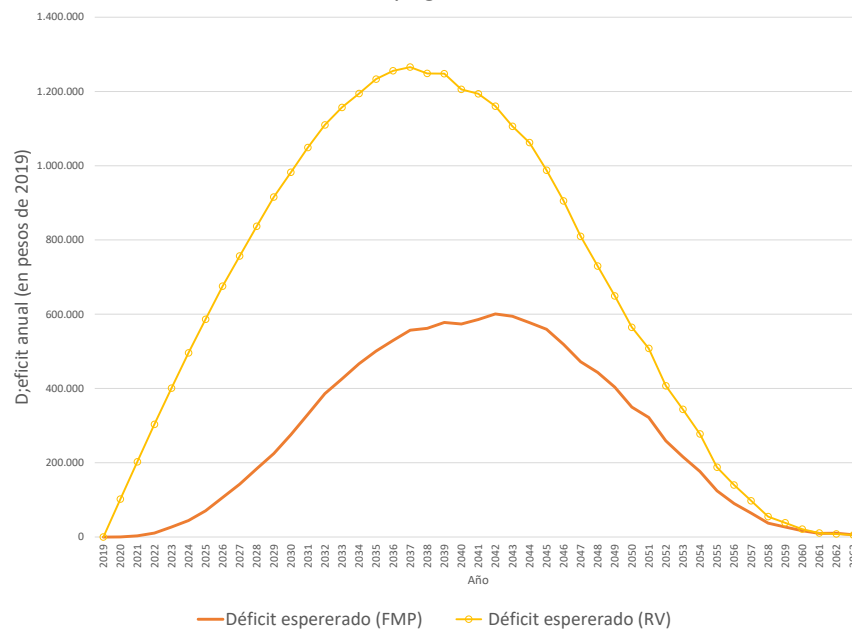


Figura 14B. Indicador del déficit esperado del perfil de pagos de un Fondo Mutuo Previsional y una Renta Vitalicia relativo a un pago vitalicio de un salario mínimo real



*Nota: se presenta el caso de una cohorte de mujeres de 62 años que invierten 227,096.385 pesos el 1 de enero de 2019, con un rendimiento del 3% y una volatilidad del 3.5%. Fullmer (2020) presenta otros escenarios con resultados similares.*

*Fuente: Fullmer (2020), consultoría financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo. Reproducida con permiso del autor y de la URF de Colombia.*

## **b. Opción 2: Separación vertical: AFP y Estado**

Una segunda opción es la de reconfigurar la etapa de desaccumulación en dos subperiodos, y considerar productos de retiro para cada uno de ellos. En este caso, la literatura especializada señala un producto híbrido que otorgue un plan de pagos indexados a la inflación en los primeros años y un producto diferido, en la forma de un seguro de longevidad, o un FMP diferido posteriormente (ver OECD, 2012; OECD, 2021; Blake, 2016; Price 2017; y Martellini, Milhau y Mulvey, 2018). El producto de retiro diferido puede ser garantizado, como una renta vitalicia diferida o un seguro de longevidad tradicional, o puede tomar la forma de un FMP diferido.

El principal argumento para introducir un producto diferido es que en los primeros años de la jubilación exhibe rendimientos implícitos biométricos que son bajos comparados con los rendimientos financieros de un portafolio diversificado. La naturaleza del producto diferido hace que este balance cambie con el tiempo porque los rendimientos biométricos son crecientes y llegan a ser tan altos que es difícil pensar que un portafolio diversificado obtenga esos resultados a un riesgo razonable<sup>56</sup>. En el momento de la jubilación, los individuos pagarían una prima actuarialmente justa para financiar el beneficio diferido. Berstein y Morales (2021) calcularon que el precio de un seguro de longevidad es más bajo que el de una renta vitalicia tradicional (10%-15% del saldo en la cuenta individual). El Estado podría subsidiar parte de la prima y esta podría ser solidaria (progresiva con el ingreso). Como se ha mencionado antes, la ausencia de una garantía de un pago fijo implica que un FMP puede ser aún menos costoso que un seguro de longevidad. Para empezar, no es necesario pagar una prima, sino que el individuo podría mantener una parte de sus ahorros en un FMP que inicia pagos, por ejemplo, a los 85 años. Otra manera de decir esto es que el capital necesario para lograr el mismo pago que un seguro de longevidad es mayor que en el caso de un FMP diferido (ver Fuentes et al. (2022) para una simulación para el caso chileno).

Al igual que en la sección anterior, aquí es relevante también mencionar que, tanto en el caso de una tontina diferida como en el caso de un seguro de longevidad, es posible corregir la regresividad por género que es frecuente en los productos del tipo renta vitalicia. A este respecto, por ejemplo, Berstein y Morales (2021) señalan lo siguiente: “Si la alternativa contra la cual se compara esta política es un aumento en la tasa de contribución obligatoria para el financiamiento de pensiones, o la obligatoriedad de tomar una renta vitalicia con el saldo total acumulado, un seguro de longevidad no es más regresivo que esto e incluso puede ser significativamente más progresivo dependiendo de cómo se implemente”. Y continúan el análisis afirmando que “se pueden incorporar expresamente elementos de solidaridad en el seguro como pisos mínimos y máximos al valor de la pensión”, y “también es posible considerar una prima única, y diferencias entre familias y solteros”.

Naturalmente, en el caso de un seguro de longevidad, la segunda etapa estaría cubierta por las empresas aseguradoras. En cambio, con una estructura tipo FMP, las AFP podrían participar en ambos subperiodos. Esto es así porque el FMP implica mantener un fondo bajo un régimen de inversión diversificado en la

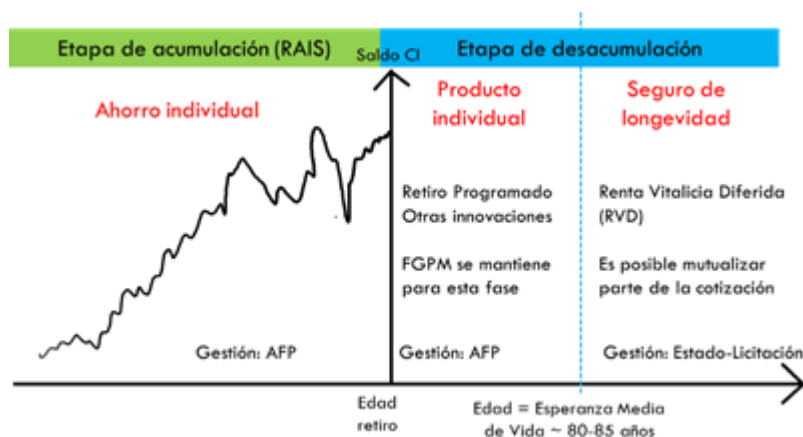
---

<sup>56</sup> Notar que los rendimientos biométricos son iguales o mayores a cero y crecientes, mientras que, en el caso de un portafolio de inversiones, que es lo que caracteriza por ejemplo al retiro programado, naturalmente, los rendimientos pueden ser positivos, cero o negativos y sin ningún patrón de comportamiento. Ver Berstein y Morales (2021). Ver también Milevsky (2005), Sexauer et al. (2015), y Horneff et al. (2016). Los rendimientos biométricos no se encuentran correlacionados con los rendimientos financieros salvo en circunstancias extremas. Este es un tema que merece mayor atención por parte de la academia. Ver Fullmer y Forman (2020).

primera etapa, que iniciará pagos en la segunda. Dicho esto, un FMP también podría ser ofrecido por una empresa aseguradora, lo que enriquece las posibilidades institucionales en la etapa de desacumulación. Una alternativa adicional es que el Estado absorba el riesgo de cola de longevidad en la segunda etapa, ostentando el monopolio de la distribución de rentas vitalicias o FMP diferidos. El Estado asumiría la “garantía impuesta” por la legislación ante cambios en el salario mínimo, financiada mediante un fondo mutuo similar al del inciso anterior, pero con pagos diferidos.

Una vez cubierto el riesgo de longevidad en la segunda etapa, un producto complementario que toma relevancia en los primeros años de la jubilación es un programa de pagos simples que puede ser ofrecido por las AFP o bien una renta temporal ofrecida por las empresas aseguradoras. Una alternativa es la compra diferida desde la etapa de acumulación de los llamados ‘bonos de jubilación’, propuestos recientemente por Merton y Muralidhar bajo el acrónimo SeLFIE (2017, 2020)<sup>57</sup> (ver recuadro 3 para profundizar en este innovativo producto financiero). Los bonos tipo SeLFIE deben ser distribuidos, en principio, institucionalmente, por lo que las AFP tendrían un rol de bróker. En ausencia de SeLFIES, es posible rediseñar el régimen de inversiones de las AFP para replicarlos, como se menciona en la subsección d.

Figura 15. Separación vertical



<sup>57</sup> Ver también Mantilla-García y Ospina (2019) para una propuesta relacionada con los BEPS.

### Recuadro 3. Bonos de retiro o SeLFIES

Merton y Muralidhar (2017) proponen que los gobiernos emitan instrumentos de bonos ultra largos, de bajo costo, líquidos y seguros, que llaman SeLFIES, por sus siglas en inglés (*Standard of living-indexed, Forward-starting, Income-only securities*). Los SeLFIES se comienzan a pagar al momento del retiro y solo pagan cupones reales, indexados a los cambios en el consumo per cápita agregado, por un período igual a la expectativa de vida promedio al momento de la jubilación. Los SeLFIES son capaces de otorgar un nivel de ingreso esperado constante durante el retiro, proporcionan liquidez (acceso a capital) y mejoran la gestión del riesgo de longevidad.

Por ejemplo, supongamos que cada SeLFIE paga al titular anualmente durante 20 años, empezando en una fecha futura fija, una cantidad determinada, digamos 5 mil pesos al año en pesos de hoy, indexados a un nivel de precios de la economía. En 2020, un individuo de 50 años compraría SeLFIES con fecha de 2030. Estos bonos comenzarían a pagar cupones cuando se jubile a los 60, en 2030, durante 20 años, hasta el 2050. Un individuo de 35 años compraría SeLFIES con fecha de 2045 y su bono comenzaría a pagarle cupones a los 60, en 2045. Si un individuo quiere garantizarse en el futuro una pensión de 50 millones de pesos de hoy al año, sin ningún riesgo durante 20 años de jubilación, manteniendo el estándar de vida, esta persona necesitaría comprar 10 mil SeLFIES durante su vida laboral (50 millones de pesos dividido por el cupón de un SeLFIE, que en el ejemplo es 5 mil pesos). Este individuo debe entonces ahorrar e ir invirtiendo en los bonos SeLFIES que corresponden a su fecha deseada de jubilación hasta lograr comprar 10 mil bonos y así tener asegurada durante 20 años de jubilación la pensión mínima de 50 millones de pesos anuales que definió.

Las ventajas de los SeLFIES son relevantes a lo largo de todo el ciclo de vida. Por ejemplo, durante la etapa de acumulación:

- Pueden utilizarse para asegurar en el presente “unidades de pensión” pagaderas a la edad de retiro, lo que actualiza constantemente las expectativas de reemplazo futuro y facilita la comunicación con los afiliados.
- Mejora las propiedades del portafolio de las gestoras de fondos de pensiones.
- Es simple y tiene el potencial de solucionar el problema de bajos ahorros de los trabajadores independientes (formales o informales) y, más ampliamente, trabajadores en la economía de las plataformas.

Mientras, durante la etapa de retiro es un instrumento eficiente de desacumulación, ya que el individuo sabe exactamente cuál es el ingreso (real) que tendrá cada año y puede ajustar/planear su consumo en consecuencia. Esto significa que el ahorro dura todo el periodo y no queda ningún excedente al final (a menos que el individuo fallezca; pero se puede heredar). Adicionalmente, la existencia de SeLFIES favorecería el mercado de rentas vitalicias o FMP en virtud de que el precio del bono representaría un *benchmark* del precio de la compra de una unidad de ingreso diferido. Para el Gobierno también debería ser atractivo emitir este tipo de bono porque generaría sinergias con el gasto/inversión en infraestructura: grandes flujos de caja al principio para gastos de capital, seguidos por ingresos que llegan diferidos, indexados a la inflación, pagos correlacionados con el recaudo de IVA proveen una cobertura natural al Gobierno emisor, y el potencial de aumentar la demanda por deuda del Gobierno.

En suma, en un sentido amplio, los SeLFIES son un instrumento más eficiente que los bonos gubernamentales actuales para un portafolio de ahorro para el retiro. Es decir, sus propiedades de diversificación para un portafolio a largo plazo son mayores que los bonos de renta fija actuales. En la práctica, aún no hay un Gobierno que haya emitido bonos de retiro soberanos, pero varios países se encuentran estudiando el tema con seriedad, como Brasil y Uruguay en el caso de América Latina.

### c. Separación horizontal: aseguradoras y Estado

Otra posible solución a la falta de desarrollo de la etapa de desacumulación en Colombia es utilizar herramientas del mercado de seguros para generar coberturas de riesgo sistémico (p. ej., riesgo judicial), en las que el Estado tenga el papel de asegurador de última instancia. En esta opción se elimina el retiro programado y se mantiene la renta vitalicia como único producto de retiro<sup>58</sup>.

Para que el mercado de rentas vitalicias funcione, se licitan los riesgos legales en el mercado de reaseguros. Esto tiene la ventaja de explorar si hay empresas dispuestas a asegurar los riesgos legales del sistema. Sin embargo, es posible que se presente uno de los siguientes escenarios: (i) no hay competencia y la prima es muy alta, o (ii) la licitación queda desierta, en cuyo caso el Estado asume este riesgo. Dadas las condiciones adversas que enfrentan las empresas aseguradoras y reaseguradoras en el mundo, no sería sorprendente que el segundo escenario sea más factible. Swiss Re estimó en 2011 que la exposición mundial total al riesgo de longevidad era de aproximadamente 21 billones de dólares (Burne, 2011; MacMinn y Brockett, 2017). Según el IMF (2012), cada año adicional de esperanza de vida añade aproximadamente un 3% del valor presente de los pasivos de pensiones. El mercado de reaseguros no tiene la capacidad de absorción requerida. Esto se confirma en el estudio de Verani y Yu (2021) para el caso de Estados Unidos. Por estas razones no desarrollamos con mayor detalle esta propuesta.

Figura 16. Separación horizontal



### d. Reformas complementarias: uniendo las etapas de acumulación y desacumulación

Como se discute anteriormente, en el RAIS, al igual que en otros sistemas de contribución definida y capitalización individual en el mundo, se observa una falta de integración entre las fases de acumulación y desacumulación. Una consecuencia es que el régimen de inversiones que rige en la etapa de acumulación no está diseñado pensando en el pasivo pensional implícito asociado en la etapa de pagos. En este contexto, la tarea de las AFP consiste en invertir los recursos de los trabajadores lo mejor posible dentro de los límites establecidos por la regulación, pero sin una meta a largo plazo.

Colombia, al igual que otros países en la región, ha introducido esquemas de ciclo de vida en su régimen de inversiones, pero, también al igual que en el resto de la región, los riesgos fundamentales que enfrentan los individuos en el momento del retiro (*i. e.*, el ya mencionado riesgo de tasa de interés) y durante el retiro (*i. e.*, riesgo de longevidad y riesgo de inflación) no están considerados en el diseño de la

<sup>58</sup> Esta propuesta requiere un cambio de Ley.

etapa de acumulación. En un estudio reciente, Mantilla-García (2021) confirma que el mayor riesgo de mercado financiero al que se enfrentan los afiliados colombianos es su exposición a las variaciones de las tasas de interés, especialmente al acercarse a la edad de retiro<sup>59</sup>. Los multifondos no ofrecen una cobertura del riesgo de conversión, no están ligados a un objetivo de pensión explícito ni a portafolios de referencia que incentiven a los administradores de las AFP a tomar decisiones en un horizonte a largo plazo, que es el plazo relevante para los afiliados. Recientemente, la Superintendencia Financiera emitió una hoja de ruta para la gestión de las inversiones en Colombia que, entre otros aspectos relevantes, recoge mejores prácticas en esta materia (Superintendencia Financiera, 2020). La Red de Pensiones de América Latina y el Caribe del BID (Red PLAC) publicó su tercer documento de mejores prácticas precisamente sobre este tema (Mantilla-García, 2021).

Transformar el régimen de inversiones actual basado en una optimización definida en términos absolutos, es decir, en la maximización del saldo en la cuenta individual sujeto a una diversidad de límites regulatorios, hacia uno basado en una optimización relativa al nivel de ingresos vitalicios deseado en el retiro, es decir, anclada en objetivos de pensión bajo un régimen mayormente prudencial, podría mejorar sustancialmente el funcionamiento del sistema. La teoría y práctica modernas establecen que la forma de implementar esta idea es mediante la estructuración de dos portafolios (el de coberturas y el de crecimiento) y una serie de fondos madre con clases de activos permitidas. El portafolio de coberturas aprovecharía las técnicas de ingeniería financiera modernas para conseguir un nivel de pensión ligado a un nivel objetivo, mientras que el portafolio de crecimiento tendría como objetivo la generación de rendimientos aspiracionales mayores a los mínimos necesarios para alcanzar la meta mínima establecida, digamos del 70% del último ingreso (considerando ingresos del pilar uno).

Figura 17. Transformar el régimen de inversiones hacia objetivos de pensión



Dos comentarios sobre esta propuesta. Primero, si existieran bonos de jubilación y estos estuvieran indexados al salario mínimo, el portafolio de coberturas de las AFP debería conformarse a partir de esos bonos, ya que, por definición, corresponden al calce perfecto entre el flujo de ahorro en la acumulación y el perfil de pagos deseados al nivel del objetivo mínimo, al menos de la primera etapa, previa al inicio del producto diferido<sup>60</sup>. Segundo, un esquema como el propuesto también representa una manera de

<sup>59</sup> El otro gran riesgo es el del mercado laboral, que se refleja en el caso colombiano y en el resto de América Latina como una baja densidad de cotización.

<sup>60</sup> Ver Mantilla-García et al. (2020).

disminuir los pasivos contingentes del Estado, ya que mitiga el riesgo de que el beneficio de pensión caiga por debajo del piso garantizado.

Mantilla-García (2021) hace una simulación para el caso colombiano de las posibles ganancias en eficiencia de introducir un régimen de inversiones basado en objetivos de pensión. Asimismo, el autor hace varias propuestas de esquemas de pago por desempeño para la alineación de las estrategias de inversión de las AFP con el objetivo a largo plazo planteado. En la simulación histórica, Mantilla-García (2021) encuentra que las estrategias de inversión con objetivos habrían generado pensiones de alrededor del 20% al 25% más grandes en el escenario menos favorable, en relación con la pensión generada por el esquema actual de multifondos y, además, con un menor nivel de riesgo.

## **7. Fortaleciendo las instituciones**

El funcionamiento del sistema de protección a la vejez colombiano no solo se ve afectado por problemas de diseño; también hay importantes deficiencias institucionales. En primer lugar, las distintas funciones del sistema previsional están fragmentadas y hay serios problemas de coordinación y articulación ([Bosch et al., 2015](#)). Por ejemplo, tanto el Ministerio de Hacienda como el Ministerio del Trabajo tienen funciones de diseño de política y regulación. Las tareas de fiscalización están distribuidas entre la Superintendencia Financiera y la UGPP. Y el Ministerio del Trabajo, a través de las funciones de Inspección, Vigilancia y Control, también debe ser garante de las normas laborales y de cotización a la seguridad social. La administración de los distintos programas está fragmentada: la administración del RAIS está a cargo de las administradoras de fondos de pensiones (AFP) y las compañías de seguros. Colpensiones, por su parte, administra el RPM y los BEPS. Y, recientemente, la administración del programa Colombia Mayor pasó a manos del Departamento Administrativo de Protección Social, limitando las posibilidades de sincronización con el mecanismo BEPS.

La fragmentación impide al país tener una visión coherente de los objetivos del sistema de protección económica a la vejez. Se dificulta el análisis de disyuntivas –‘*trade-offs*’– que hay entre los objetivos. Este es el caso, por ejemplo, de los objetivos de sostenibilidad y suficiencia. Mientras que la sostenibilidad fiscal es un mandato fuerte para el Ministerio de Hacienda, las entidades de los sectores trabajo y protección social están más orientadas a garantizar beneficios suficientes para mantener los niveles de vida de los pensionados.

Atender este problema de fragmentación requiere claramente revisar la gobernanza y delimitación de las funciones de los diferentes actores del sistema. Se ha propuesto en el pasado crear comisiones de coordinación, pero atender este problema quizá requiera de soluciones más profundas. Algunos ejemplos son: (i) facilitar la consolidación de la información del sistema de protección económica a la vejez bajo la gobernanza de una única institución, que pueda tener la visión integral del sistema; (ii) integrar la administración de Colombia Mayor y BEPS bajo una única institucionalidad para asegurar la complementariedad entre estos mecanismos; y (iii) potenciar los mecanismos de interacción entre los ministerios de Hacienda y Trabajo.

En segundo lugar, Colombia carece de una institucionalidad que analice sus resultados. No existe un esquema de monitoreo que cuantifique los riesgos macroeconómicos o estructurales a los que se enfrenta

el sistema. La ausencia de una institucionalidad que evalúe la sustentabilidad y suficiencia a largo plazo de manera sistemática limita las opciones de ajustes oportunos al sistema basadas en la evidencia.

La carencia de mecanismos directos de rendición de cuentas y cuantificación de riesgos podría ser solventada con la creación de un comité actuarial independiente o un consejo asesor de pensiones, cuya función principal sea la elaboración y divulgación de informes periódicos del sistema previsional en su conjunto. Varios países europeos cuentan con este tipo de organismos y, en la región, en Chile y El Salvador ya se hicieron esfuerzos en esta dirección. Chile cuenta con un Consejo Consultivo Previsional desde 2008 y El Salvador creó un Comité Actuarial del Sistema de Ahorro para Pensiones en 2017 que aún no empieza a operar ([Bosch et al., 2021](#)).

Típicamente, estos consejos asesores tienen un carácter consultivo: producen informes periódicos que informan sobre los ajustes en el sistema o proyectos de ley. Idealmente, cuentan con algún grado de independencia: si bien pueden estar afiliados a un organismo del Ejecutivo o del Legislativo, deben hacer parte de un esquema que les permita emitir opiniones con autonomía. Generalmente, están conformados por técnicos expertos en pensiones, realizan estudios actuariales independientes y presentan reportes públicos de manera periódica que pueden dar a conocer al poder legislativo y la sociedad civil<sup>61</sup>. Algunos consejos, como el Consejo Asesor Social de Alemania, son órganos independientes que se nominan por la duración del mandato legislativo. El Consejo Consultivo Previsional de Chile, en cambio, depende directamente de los ministerios de Trabajo y Hacienda. La Comisión de Seguimiento y Evaluación del Pacto de Toledo de España tiene un carácter particular, pues depende directamente del Congreso, tiene representantes de todos los grupos políticos y tienen conexiones amplias con la sociedad civil.

En algunos países hay también consejos fiscales independientes que tienen un mandato más amplio de asesoría en políticas fiscales que incluye, pero no está circunscrito, al ámbito pensional. Son ejemplos la Oficina de Presupuesto del Congreso de Estados Unidos (CBO, por sus siglas en inglés) y la Oficina de Análisis de la Política Económica de Holanda (CPB). De hecho, Colombia recientemente aprobó por ley la creación de una oficina con estas características: la Oficina de Asistencia Técnica Presupuestal (OATP). Se trata de un organismo de carácter técnico e independiente cuya función es presentar al Congreso información especializada y no vinculante para facilitar la toma de decisiones legislativas en materia económica, fiscal y presupuestal<sup>62</sup>. En el desarrollo de funciones de la OATP, podría evaluarse la posibilidad de que adopte las funciones de monitorear, de manera independiente, el funcionamiento del sistema pensional, presentar opciones de ajuste y rendir cuentas a la ciudadanía.

En tercer lugar, en Colombia no existen mecanismos de ajuste automático que permitan atender choques a largo plazo (como el envejecimiento u otros choques inesperados) que afecten la viabilidad del sistema. La implementación de ajustes paramétricos que corrijan desequilibrios financieros (p. ej., ajustes en la edad de jubilación, la fórmula de beneficios o las tasas de cotización) implica asumir importantes costos políticos, pues típicamente tienen costos a corto plazo y beneficios a largo plazo, y no hay un consenso sobre cómo equilibrar el sistema. De ahí que muchos países de la OECD hayan empezado a implementar mecanismos autocorrectores, que suelen denominarse ‘factores de sostenibilidad’ o ‘reglas de ajuste’, y que pueden visibilizar los desequilibrios o asegurar su corrección ([Bosch et al., 2020](#)).

---

<sup>61</sup> Para más detalles, ver [Bosch et al. \(2021\)](#).

<sup>62</sup> Ley 252 de 2018.

Existen diversas maneras de implementar estas reglas de ajuste, con diferentes parámetros como objetivo. Típicamente se monitorea una variable (p. ej., esperanza de vida, salario medio, balance financiero) y, ante cambios en esa variable, se establecen ajustes automáticos a parámetros como la edad de jubilación, la tasa de contribución o el nivel de beneficios para asegurar el equilibrio financiero del sistema.

Algunos ejemplos son los ajustes automáticos que se hacen a la edad de jubilación en Dinamarca, Grecia e Italia, de acuerdo con los cambios en la esperanza de vida (si bien en el caso de la edad de jubilación en Dinamarca, el ajuste es semiautomático porque requiere la aprobación del Parlamento)<sup>63</sup>. Otros ejemplos son los de Alemania, Canadá, España, Hungría, Japón y Países Bajos, en donde se actualiza el valor de las pensiones de acuerdo con variables como la esperanza de vida, los rendimientos de las inversiones, o la relación entre pensionistas y cotizantes. En Canadá, el sistema se equilibra en una última instancia: la oficina actuarial oficial evalúa la situación financiera y, si hay riesgo de sostenibilidad, el Parlamento debe pactar medidas. En caso de no hacerlo, entra en juego una regla de ajuste que congela las pensiones y eleva las cotizaciones por tres años. Y en los sistemas de cuentas nocionales individuales, como los existentes en Italia, Letonia, Polonia y Suecia, se ajusta la pensión inicial según distintas variables, como la esperanza de vida y las cotizaciones, para restaurar el equilibrio financiero. De hecho, los sistemas de contribución definida basados en el ahorro individual tienen por definición ajustes automáticos en los que una mayor expectativa de vida se refleja directamente en una menor pensión.

## 8. Conclusiones

Quizás debido a la competencia entre regímenes que caracteriza al sistema contributivo colombiano, buena parte de la discusión sobre la reforma pensional en el país se ha centrado en analizar los méritos del RAIS sobre el RPM y viceversa. En este documento damos un paso atrás y nos enfocamos en los objetivos de la reforma del sistema de protección económica a la vejez sobre los cuales, en general, hay consenso: es importante ampliar la cobertura, reducir la regresividad del gasto y las inequidades, asegurar la sostenibilidad financiera del sistema y garantizar pensiones suficientes y vitalicias. Con base en estos objetivos, evaluamos en este documento los instrumentos o combinaciones de instrumentos disponibles.

El análisis muestra diferentes alternativas de reforma, algunas de las cuales podrían mejorar sustancialmente el *status quo*. Sin embargo, también muestra las limitaciones de muchas de estas alternativas. Es claro, por ejemplo, que medidas como los ajustes paramétricos al RPM que solo afectan a las cohortes más jóvenes tardarán décadas en verse reflejadas en menores niveles de gasto y mayor equidad, por lo que se requerirá no solo de una reforma, sino de una secuencia de medidas de ajuste. Esto subraya la importancia de acompañar las reformas con estrategias de fortalecimiento institucional, como es, por ejemplo, la incorporación de instituciones que monitoreen el sistema e incluyan mecanismos autocorrectores que faciliten ajustes automáticos ante cambios demográficos o fiscales. Estos mecanismos podrían corregir los desequilibrios directamente o hacerlos visibles para

---

<sup>63</sup> Para más detalles sobre los mecanismos de ajuste automático, los ejemplos aquí descritos y un marco conceptual, ver [Bosch et al. \(2020\)](#).

transparentar la necesidad de ajustes y contribuir a la construcción de consensos. Colombia no cuenta actualmente con una institucionalidad que tenga el mandato, los recursos y los datos para evaluar y analizar comprehensivamente del sistema de protección económica a la vejez, que tenga una visión integral del sistema contributivo y los programas no contributivos, y que pueda transparentar los retos en equidad y cobertura y los desequilibrios financieros. La falta de una institución con estas características, sin duda alguna, ha dificultado avanzar en la agenda de reformas.

El documento también subraya el rol que tiene la garantía de pensión mínima. En las reformas analizadas en el documento, se asume que el sistema mantiene la restricción constitucional según la cual las pensiones contributivas deben ser iguales o superiores al salario mínimo. Y por ello, incluso reformas estructurales de gran envergadura como las analizadas en este documento (p. ej., el paso a un sistema de pilares o a un sistema de contribución definida en el RPM) tendrían una incidencia limitada en la cobertura y la sostenibilidad fiscal. De ahí que sea fundamental considerar alternativas como la que propone recientemente la [Misión de Empleo](#), en la que una pensión ciudadana básica, a la que puedan acceder los trabajadores sin importar su vinculación laboral, sustituya a la garantía de pensión mínima. Esta pensión mínima podría complementarse con un pilar complementario contributivo que otorgue pensiones actuarialmente justas y que pueda fondearse colectivamente o a través del ahorro individual. Las pensiones serían actuarialmente justas, pues los subsidios se canalizarían más eficientemente a través de la pensión ciudadana.

Las reformas al sistema contributivo aquí analizadas también tendrán un impacto limitado en la cobertura en las siguientes décadas pues, dado el historial de cotizaciones, la mayor parte de los trabajadores no reunirán los requisitos para una pensión. Aun si aumenta la tasa de formalidad, gracias a un mayor crecimiento económico o a reformas que mejoren el funcionamiento del mercado de trabajo, en las próximas décadas, la mayor parte de la población seguirá sin acceder a una pensión contributiva. De ahí la importancia de priorizar el objetivo de otorgar protección económica en la vejez a la población más vulnerable. Esto se haría en línea con una tendencia mundial en la que, ante la dificultad que se ha visto en muchos países de ampliar la cobertura contributiva, estos han empezado a enfocar el objetivo de sus reformas hacia la mitigación de la pobreza en la vejez.

Dado el costo fiscal de otorgar protección económica a través de programas no contributivos, es importante considerar una fuente de financiamiento suficiente y estable en el tiempo. En este sentido, diversos estudios han propuesto, por ejemplo, la inclusión de las pensiones altas como un ingreso gravable (p. ej., Bosch et al., 2015; [Lora y Mejía, 2021](#)). Los programas, además, deben incorporar reglas de financiamiento y elegibilidad que minimicen las distorsiones en el mercado de trabajo y mantengan los incentivos a participar en el sistema contributivo de la seguridad social.

Este documento también hace un esfuerzo por analizar un tema menos explorado en el país: los retos en la fase de desacumulación. En este frente, el mensaje es positivo. En un contexto de bajas tasas de interés a largo plazo e inestabilidad jurídica, se requerirán innovaciones financieras como las que sugiere este documento, que deberán ser analizadas con mayor detalle y piloteadas para asegurar su viabilidad. A diferencia de otro tipo de retos en el sistema de protección a la vejez, que en muchos casos son derivados de problemas estructurales (como el bajo historial de cotizaciones que resulta de la informalidad laboral), en el caso de los problemas de la etapa de desacumulación, es posible avanzar de manera contundente sin una reconfiguración fundamental del sistema. Se puede avanzar hacia una combinación de un régimen de inversiones que incorpore el riesgo de conversión, una revisión de los

productos de desacumulación y una potencial reorganización de la etapa de desacumulación; es decir, avanzar hacia mejoras factibles enmarcadas en el diseño actual del sistema de pensiones. Sin embargo, en este frente, al igual que en los demás abordados en el documento, el llamado a la acción es urgente. En tan solo 30 años, para 2050, el 28% de la población colombiana tendrá más de 60 años. Con una proporción de adultos mayores cercana al 30%, Colombia será un país con una estructura demográfica similar a la que hoy tiene, Alemania, Finlandia e, incluso, Japón (Aranco et al., 2018). No es muy amplia la ventana de oportunidad que tiene el país para reformar el sistema de protección económica a la vejez que, como se vio en el documento, está fallando estruendosamente.

## REFERENCIAS

- Altamirano, A., M. Bosch, S. Berstein, M. García-Huitrón y M. L. Oliveri (2018). *Presente y futuro de las pensiones en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Altamirano A., S. Berstein, M. Bosch, G. Caballero, M. García-Huitrón, L. Keller y M. T. Silva Porto (2019). *Diagnóstico del sistema de pensiones peruano y avenidas de reforma*. Nota técnica No. 1776. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Alvarado, F., M. Meléndez y M. Pantoja (2022). *Mercados laborales fragmentados y el sistema de protección social en Colombia*. UNDP LAC Working Paper Series No. 14. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Ang, A. (2014). *Asset Management: A Systematic Approach to Factor Investing*. Oxford University Press.
- Aranco, N., M. Stampini, P. Ibararán y N. Medellín (2018). *Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe*. Nota técnica No. 273. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Azuara O., M. Bosch, M. García-Huitrón, D. Kaplan y M. T. Silva Porto (2019). *Diagnóstico del sistema de pensiones mexicano y opciones para reformarlo*. Nota técnica No. 1651. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Barr, N. y P. Diamond (2006). *Oxford Review of Economic Policy*, Volume 22, Issue 1, Spring, Pages 15-39.
- Becerra, O. (2022). Un modelo de simulación para evaluar el sistema de protección a la vejez en Colombia. No publicado.
- Benartzi, S., A. Previtero y R. H. Thaler (2011). “Annuity puzzles”. *Journal of Economic Perspectives* 25(4): 143-164.
- Bernal R., J. I. González, J. C. Henao, R. Junguito, M. Melendez, A. Montenegro, J. C. Ramírez, J. D. Uribe y L. Villar (2017). *Informe final*. Comisión del gasto y la inversión pública.
- Bernhardt, T. y C. Donnelly (2019). “Modern tontine with bequest: innovation in pooled annuity products”. *Insurance: Mathematics and Economics*, 86:168-188.
- Berstein, S. y A. Puente (2017). *Rol de un seguro de longevidad en América Latina: casos de Chile, Colombia, México y Perú*. Nota técnica No. 1334. Banco Interamericano de Desarrollo.

Bilsen, S. van, I. Boelaars, L. Bovenberg y R. Mehlkopf (2018). “How costly is it to ignore interest rate risk management in your 401(k) plan?”. *Netspar Academic Series*, DP 02/2018-003.

Blake, D. (2016). “The role of collective pension schemes and how these could be introduced in the UK” Chapter 6 in *We Need a National Narrative: Building a Consensus around Retirement Income*. The Independent Review of Retirement Income. <http://www.pensions-institute.org/IRRIChapter6.pdf>.

Bosch, M., Á. Melguizo y C. Pagés (2013). *Mejores pensiones mejores trabajos: Hacia la cobertura universal en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Bosch, M., S. Berstein, F. Castellani, M. L. Oliveri y J. M. Villa (2015). *Diagnóstico del Sistema Previsional Colombiano y Opciones de Reforma*. Nota técnica No. 825. Banco Interamericano de Desarrollo.

Bosch, M., C. Cabrita Felix, M. García-Huitrón y N. Soler (2020). *Mejores Instituciones de Pensiones en América Latina y el Caribe: el Papel de los Mecanismos de Monitoreo y de Reglas de Ajuste Automático*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Bosch, M., C. Cabrita Felix, M. García-Huitrón y N. Soler (2021). *Mejores Instituciones de Pensiones en América Latina y el Caribe: la Función de los Consejos Asesores de Pensiones*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Burne, K. (2011). *Swiss Re Longevity-Risk Deal Opens Door to More*, Wall Street Journal, January 7.

Cavallo, E. y T. Serebrisky (eds.) (2016). *Ahorrar para Desarrollarse. Cómo América Latina y el Caribe puede ahorrar más y mejor*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

Chen, A. y M. Rach (2020). *Bequest-embedded annuities and tontines* (21 de diciembre de 2020). Disponible en SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3611628> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3611628>.

Chen, A., M. Guillen y M. Rach (2021). *Fees in tontines*. Insurance: Mathematics and Economics, 100:89–106.

Clavijo, S., A. Vera, N. Vera, E. Cuellar y A. Ríos (2017). *Elementos para una Reforma Pensional Estructural*. ANIF.

Córdoba, J. P. y G. Piraquive (2019). *Escenarios de ajuste al sistema pensional colombiano*. Documentos CEDE 017321, Universidad de los Andes.

Echeverry, J. C. y M. Santamaría (2004). *The Political Economy of Labor Reform in Colombia*. Documentos CEDE 003618, Universidad de los Andes.

Econometría-SEI (2016). *Informe Final. Evaluación de impacto del programa Colombia Mayor*. Departamento Nacional de Planeación.

Farné, S. y A. Nieto Ramos (2017). *¿A quiénes y cuánto subsidia el régimen pensional de prima media en Colombia? Análisis paramétrico y lecciones de política*. Vol 1. Num 2. Páginas de Seguridad Social. Universidad Externado de Colombia.

Fedesarrollo y Fundación Saldarriaga Concha (2015). *Misión empleo. Cifras, retos y recomendaciones*.

Fullmer, R. y M. Sabin (2018). "Individual Tontine Accounts". Documento disponible en la siguiente dirección web: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3217551](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3217551).

Fullmer, R. K. (2019). *Tontines: A practitioner's guide to mortality-pooled investments*. CFA Institute Research Foundation Briefs.

Fullmer, R. K. y M. J. Sabin (2019). "Tontine Bond Ladders", SSRN, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3373251>.

Fullmer, R. K. (2020). *Tontines: A proposal for Colombia*. Document prepared for the Ministry of Finance, commissioned by the Interamerican Development Bank.

Fullmer, R. K. y J. B. Forman (2020). *State-sponsored Pensions for Private Sector Workers: The Case for Pooled Annuities and Tontines*. Wharton Pension Research Council Working Papers. 686.

Holzmann, R. (2012). *Global Pension Systems and Their Reform. Worldwide Driver, Trends and Challenges*. Social Protection and Labor. Discussion Paper No. 1213. Banco Mundial.

Horneff, V., R. Maurer y O. Mitchell (2016). "Putting the pension back in 401(k) plans: optimal versus default longevity income annuities", NBER Working Paper 22717, October, Cambridge, Massachusetts.

IMF (2012). *Global Financial Stability Report: The Quest for Lasting Stability*. International Monetary Fund. Monetary and Capital Markets Department, April 2012.

Iwry, M., C. Haldeman, W. G. Gale y D. C. John (2020). "Retirement tontines: Using a classical finance mechanism as an alternative source of retirement income". Report, the Brookings Institution.

Lora, E. (2021). ¿Qué tan subsidiadas son las pensiones de Colpensiones? Foco Económico. <https://focoeconomico.org/2021/07/21/que-tan-subsidiadas-son-las-pensiones-de-colpensiones/>

Lora, E. y L. F. Mejía (eds.) (2021). "Reformas para una Colombia post-COVID-19: Hacia un nuevo contrato social". Fedesarrollo.

MacDonald, B.-J., B. Sanders, L. Strachan, y M. Frazer (2021). "Affordable Lifetime Pension Income for a Better Tomorrow". National Institute on Ageing, Canada.

MacMinn, R. y P. Brockett (2017). On the Failure (Success) of the Markets for Longevity Risk Transfer. *Journal of Risk and Insurance*, 84(S1), 299–317. doi:10.1111/jori.12205.

Mantilla-García, D. y J. J. Ospina (2019). "Bonos para la jubilación: un elemento fundamental para la reforma pensional". Mimeo, Facultad de Administración, Universidad de los Andes.

Mantilla, D., M. Martinez, M. Garcia-Huitrón y A. Muralidhar (2020e). "From Defined Contribution Towards Target-Income Retirement Systems". Working Papers, Universidad de Los Andes. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3585154](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3585154).

Mantilla-García, D. (2021). *Target-Income Design of Incentives, Benchmark Portfolios and Performance Metrics for Pension Funds*. PLAC Network Best Practices Series. Banco Interamericano de Desarrollo.

Martellini, L., V. Milhau, y J. Mulvey (2018). Introducing "Flexicure" Goal-Based Investing Retirement Solutions. EDHEC-RISK Institute.

- Merton, R. C. (2003). "Thoughts on the future: theory and practice in investment management". *Financial Analysts Journal*, 59(1):17–23.
- Merton, R. C. (2014). "The Crisis in Retirement Planning". *Harvard Business Review*, August.
- Merton, R. C. y A. Muralidhar (2017). "Time for Retirement 'SeLFIES'?" . *Investments and Pensions Europe*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2945668>.
- Milevsky, M. (2005). "Real longevity insurance with a deductible: Introduction to advanced-life delayed annuities (ALDA)". *North American Actuarial Journal*, 9(4):109–122.
- Milevsky, M. A. (2015). *King William's Tontine: Why the Retirement Annuity of the Future Should Resemble Its Past*. Nueva York, NY: Cambridge University Press.
- Milevsky, M. A. y T. S. Salisbury (2015). Optimal retirement income tontines. *Insurance: Mathematics and Economics* 64, 91-105.
- Milevsky, M. A. y T. S. Salisbury (2016). "Equitable retirement income tontines: Mixing cohorts without discriminating". *ASTIN Bulletin*, 46(3):571–604.
- Milevsky, M., T. S. Salisbury, G. Gonzalez y H. Jankowski (2018). Annuities versus Tontines in the 21st Century. *Society of Actuaries*.
- Moreno, M. (2020). *Cobertura de deslizamiento del salario mínimo. Balance del mercado de rentas vitalicias*. Revista Fasecolda Número 177.
- Nijman, T. y A. van Soest (2019). "Effective and Sustainable Pensions". Chapter 4 in *The Future of Aging in Europe: Making an asset of longevity*. Edited by Alan Walker. Palgrave Macmillan.
- OECD (2012). "The OECD Roadmap For The Good Design Of Defined Contribution Pension Plans". Working Party on Private Pensions. OECD Publishing, Paris.
- OECD (2021). "Design of Pension Arrangements to Mitigate Longevity Risk". Working Party on Private Pensions. OECD Publishing, Paris.
- Poterba, J. y A. Solomon (2021). "Discount Rates, Mortality Projections, and Money's Worth Calculations for US Individual Annuities". Mimeo, MIT Department of Economics.
- Price, W. (2017). "El reto de pagar las pensiones: propuestas para el diseño de políticas públicas". Capítulo 15 en *Ideas para una reforma de Pensiones*. David Tuesta, Ángel Melguizo y Luis Carranza, Editores, Universidad del Pacífico, Perú.
- Price, W., E. Inglis y D. Ryder (2021). "Variable Uninsured (Value) Life Annuities - Theory, Practice and Country Cases". *Society of Actuaries Research Institute*.
- Rincón, F. (2021). *Impacto de ganancias potenciales de traslado sobre decisión de cambio de régimen pensional en Colombia*. Documentos CEDE 2021-50, Universidad de los Andes.
- Saldain, R. (2020). *La era de los nuevos viejos: Longevidad, trabajo y jubilación en el siglo XXI*.

Samaniego de la Parra, B., A. Otero-Cortez y L. Morales (2021). *The Labor Market Effects of Part-Time Contributions to Social Security: evidence from Colombia*. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana. Banco de la República.

Sexauer, S., M. Peskin y D. Cassidy (2015). “Making Retirement Income Last a Lifetime”. *Financial Analysts Journal*, vol. 71, No. 1, CFA Institute.

Superintendencia Financiera (2020). *Mejores prácticas para la gestión de inversiones de las administradoras del sistema general de pensiones*.

Turner, J., R. Fullmer y J. Forman (2021). *Tontines and Collective Annuities: Lessons from an International Survey*. Chapter IV in *New York University Review of Employee benefits and Executive Compensation 2021*.

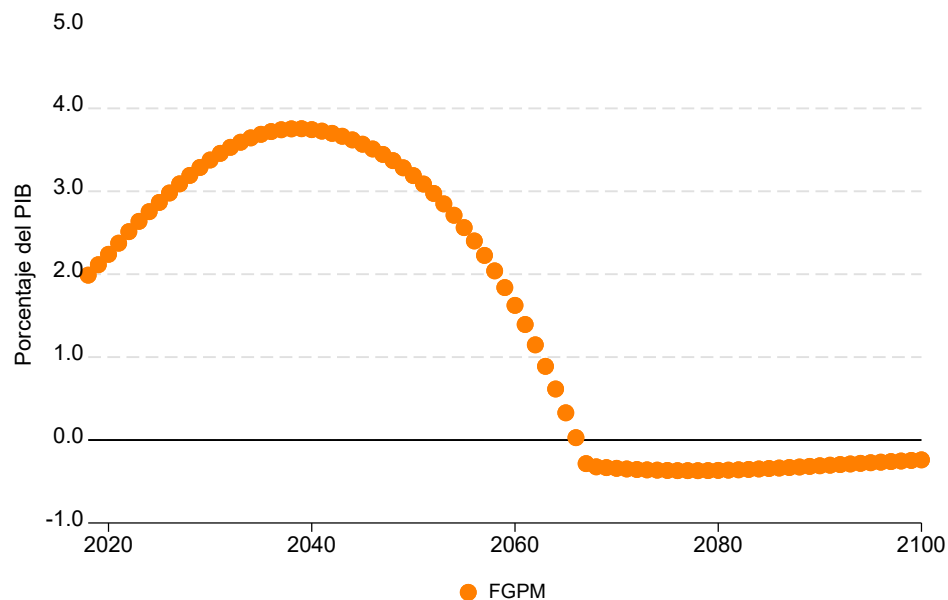
Valdés, S. (2017). “Propuesta para la Cuarta Edad: Nuevo Retiro Programado Protegido”. Documento N° 27 Clapes UC.

Verani, S. y P. C. Yu (2021). “What’s Wrong with Annuity Markets?”. *Finance and Economics Discussion Series 2021-044*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, <https://doi.org/10.17016/FEDS.2021.044>.

Weinert J. H. (2017a). *Comparing the cost of a tontine with a tontine replicating annuity*. ICIR Working Paper Series, Goethe University Frankfurt 31/2017.

Weinert J. H. (2017b). *The fair surrender value of a tontine*. ICIR Working Paper Series, Goethe University Frankfurt 26/2017.

Figura A1. Valor Fondo de Garantía de Pensión Mínima (FGPM), 2020-2100



*Notas: la figura muestra la proyección del valor del Fondo de Garantía de Pensión Mínima (FGPM) como porcentaje del PIB simulado en el modelo pensional del CEDE (escenario base). Los ingresos del fondo se componen de las contribuciones de 1.5 puntos porcentuales de todos los afiliados al RAIS más los rendimientos financieros (que se suponen iguales al 4% real anual) y los egresos son los gastos en pensiones para los pensionados del RAIS que reciben una pensión igual al salario mínimo y agotaron los recursos de cuenta de ahorro individual. Una vez se acaban las reservas del fondo, el FGPM se vuelve deficitario, de tal manera que las contribuciones no son suficientes para cubrir los pagos de pensiones y el Gobierno nacional cubre la diferencia.*

*Fuente: cálculos propios a partir del modelo pensional del CEDE.*