



CENTRO MICRODATOS
Departamento de Economía

Informe Final

“Beneficios, estimación de costos y alternativas de financiamiento para establecer una pensión básica universal de vejez en el sistema de pensiones”

Licitación ID: 1592-7-LE21

Centro de Microdatos
Departamento de Economía
Universidad de Chile

Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios
Diagonal Paraguay 257, Torre 26, Oficina 1601
Tel: (56 2) 2978 3421



Tabla de contenidos

Resumen Ejecutivo	6
1. Introducción	11
2. Búsqueda y análisis de información respecto de la aplicación de la Pensión Básica Universal	13
a. Revisión de la experiencia internacional	14
Desempeño de los sistemas de pensiones	36
Cuadro resumen 1: Programas no contributivos de Canadá, México, Dinamarca, Suecia y Nueva Zelanda	50
b. Revisión de recomendaciones de organismos internacionales	52
Banco Mundial: Modelo Multi-Pilar	53
Banco Interamericano de Desarrollo: modelo centrado en los ciudadanos	54
CEPAL: enfoque de derechos	56
Organización Internacional del Trabajo: Estrategia bidimensional y los pisos de protección social	58
Características del pilar cero	60
c. Búsqueda y análisis de diferentes propuestas realizadas a nivel nacional que indiquen otorgar una Pensión Básica Universal	62
Síntesis sobre las propuestas de la Pensión Básica Universal en Chile	62
d. Entrevistas con diferentes actores	73
Antecedentes	73

Análisis de resultados	74
Conclusiones de las entrevistas	85
3. Análisis de factibilidad técnica y presupuestaria de una pensión básica universal	87
a. Suficiencia de las pensiones	87
b. Estimaciones del costo de una pensión básica universal	91
Datos	92
Módulo de población: Proyecciones demográficas 2022 - 2100	93
Modelo de Monto Fijo	96
Modelo basado en el cálculo actuarial	96
Resultados Modelo de Monto Fijo	119
Resultados del Modelo Actuarial	123
Transición del Sistema del Pilar Solidario a la Pensión Básica Universal	132
c. Financiamiento de la PBU	135
d. Análisis y comparación de resultados	139
Requisitos para la implementación de la política	139
Análisis de los resultados de los modelos expuestos en relación a sus ventajas y desventajas	140
Análisis de los costos en relación al Pilar Solidario	145
Análisis de los costos de implementación	147
4. Coexistencia de la Pensión Básica Universal con el Sistema de Capitalización Individual	151

a. Incentivos a la cotización en el sistema de pensiones a los trabajadores independientes o por cuenta propia	151
Caracterización de trabajadores independientes no obligados a cotizar	156
Pescadores artesanales	157
Pequeños agricultores	159
Feriantes	160
b. Incentivos y desincentivos para cotizar	161
Revisión bibliográfica desde la óptica de la economía del comportamiento	161
Incentivos y desincentivos para trabajadores que no perciben rentas gravadas por el artículo 42 N°2 de la ley de impuesto a la renta, no son voluntarios y no tributan por renta efectiva	163
Complemento de visión acerca de incentivos para cotizar con entrevista a actores relevantes en pensiones	168
c. Potenciales efectos en el mercado laboral y previsional (incentivos y desincentivos)	170
Reseña del caso chileno	170
Economía del comportamiento y literatura internacional	172
Informalidad e incentivos al mercado laboral formal	173
d. Institucionalidad y rol del Estado	175
Análisis crítico y propuestas a las exigencias establecidas para aplicar el requisito de focalización del sistema de pensiones solidarias	175
Análisis del desempeño del sistema de pensiones solidarias a diez años de su implementación	178
Complemento con análisis de actores relevantes entrevistados en este estudio	182

5. Conclusiones y recomendaciones finales	183
6. Anexo: Parámetros supuestos	184
a. Análisis del costo de los Modelos Actuariales 1 con supuestos optimistas y pesimista	184
b. Análisis de los resultados del Modelo 1 como porcentaje del PIB para escenario optimista, base y pesimista	187
c. Análisis de los costos de implementación en escenario optimista y pesimista	188
7. Bibliografía	189

Resumen Ejecutivo

Por encargo de la Comisión de Usuarios del Sistema de Pensiones, el Centro de Microdatos realizó un estudio para analizar y discutir sobre pensiones universales en distintos ámbitos.

Las pensiones no contributivas se entregan como parte de un sistema de seguridad social, pero no responden a algún tipo de contribución o aporte del pensionado. En muchos escenarios pueden ser focalizadas, con verificación de ciertas variables y, en ese caso, una pensión universal toma relevancia, pues como su nombre lo indica, elimina la posible focalización y entrega un beneficio a toda la población en edad de jubilar.

En primer lugar, se muestra evidencia internacional sobre el uso de pensiones básicas universales o pensiones similares. Se eligieron cinco países (Canadá, México, Nueva Zelanda, Dinamarca y Suecia¹) con distintos sistemas de seguridad social que incorporan la pensión universal, para analizarlos. En general, todos contemplan ciertos requisitos de edad y combinan la pensión universal con pilares contributivos o voluntarios. Por otra parte, organismos internacionales, tales como el Banco Mundial o la Organización Internacional del Trabajo (OIT), creen en la necesidad de avanzar hacia la cobertura universal y en la relevancia de un primer pilar que asegure un mínimo de protección a las personas de edad avanzada, para evitar la pobreza en la vejez. Asimismo, todos plantean reparos en una u otra dirección, respecto a que una pensión básica universal puede ser muy costosa, o que la focalización puede generar incentivos perversos.

Además, analizamos el debate en Chile sobre la Pensión Básica Universal (PBU), donde existe consenso en la necesidad de avanzar hacia una mayor cobertura no contributiva. En general, no existen mayores resistencias a la implementación de una PBU que sea entregada a todas las personas pensionadas, aunque el financiamiento, el monto y los mecanismos son mencionados como factores fundamentales en la discusión.

¹ Para el caso de Suecia, la categorización que realiza la AISS (<https://ww1.issa.int/es/country-profiles/pensions>) define el régimen de la pensión como universal. El documento agrega la nota que la pensión es de carácter universal, pero que el monto de esta puede desaparecer bajo ciertos niveles de pensión. Este formato es similar al que se utiliza en una de las simulaciones del reporte.

En segundo lugar, presentamos un análisis de la factibilidad técnica de la PBU. Se presentaron dos modelos: uno de monto fijo, que consiste en estimar una pensión equivalente para todas las personas sobre 65 años; y el otro, que consiste en estimar una PBU que disminuye cuando la pensión contributiva de las personas supera cierto umbral. Ambos modelos fueron calculados desde el año 2022 hasta 2100.

Con relación a la determinación del monto de la pensión, se estudió la factibilidad de dos opciones, la línea de la pobreza y el salario mínimo. Sin embargo, el de ingreso mínimo, como puede verse en el informe, es demasiado caro, sobrepasando los 12 mil millones de dólares al año, por lo que se utiliza en todas las comparaciones y análisis un monto igual a la línea de la pobreza, que corresponde a \$176.625 por persona (División Observatorio Social, 2021). El costo total para el año 2022 de una PBU igual a \$176.625, es de US\$6.447 millones de dólares (2,7% del PIB).

Para el modelo de PBU decreciente, llamado actuarial -es decir, PBU que luego disminuye hasta cierto umbral- se utilizaron dos especificaciones. El modelo actuarial 1, corresponde a una PBU completa a todos aquellos que tengan una pensión contributiva menor a \$350.000, luego el beneficio decrece, hasta desaparecer en aquellos que reciben más de \$700.000 de pensión contributiva; el modelo actuarial 2 corresponde a una PBU completa a todos aquellos que tengan una pensión contributiva menor a \$500.000, luego el beneficio decrece, hasta desaparecer en aquellos que reciben más de \$700.000 de pensión contributiva.

Estas especificaciones cuestan al año 2022, US\$6.041 y, US\$6.125 millones de dólares, respectivamente. Como porcentaje del PIB, esto equivale a 2,5% y 2,6%, respectivamente.

Además, se analizan fuentes de financiamiento de la PBU. Una posibilidad es utilizar los recursos del Fondo de Reserva de Pensiones (FRP). En 2020, el FRP disponía de US\$10.157 millones, el pago de la PBU por un año significaría la utilización de más del 60% de los fondos en todos los casos (Modelo de Costo Fijo, modelo actuarial 1 y 2). En consecuencia, los fondos actuales no son suficientes para financiar esta política. Por esta razón, se recomienda realizar una inversión cuantiosa en los primeros años al FRP y luego evaluar la sostenibilidad y necesidad de nuevos aportes. Las estimaciones realizadas en este estudio indican que es probable que se necesite una refinanciación del FRP alrededor del año 2050. Por otro lado, el gasto proyectado para 2022 del Pilar

solidario asciende a 0,92% del PIB, esto comparado con el 2,7%, 2,5% y 2,6% del PIB de las PBU analizadas (monto fijo, modelo actuarial 1 y 2), dan una diferencia entre la PBU y el costo del Pilar Solidario como porcentaje del PIB para el año 2022, de un 1,78% para el modelo de monto fijo y 1,58% y 1,68% para los modelos actuariales 1 y 2 respectivamente.

Finalmente, la tercera parte de este informe final aborda la coexistencia de la PBU con el sistema del pilar contributivo. En primer lugar, se caracteriza estadísticamente y en términos generales tres tipos de trabajadores (feriantes, pescadores artesanales y pequeños agricultores), que no perciben rentas gravadas por el artículo N°2 de la Ley de Impuesto a la Renta, no son voluntarios y no tributan por renta efectiva. Luego, se analizan los incentivos orientados a trabajadores independientes o por cuenta propia para cotizar en el sistema de pensiones.

Para analizar los incentivos a cotizar por feriantes, pescadores artesanales y pequeños agricultores, se utilizó un acercamiento desde la economía del comportamiento. En este sentido, hay un acuerdo o coincidencia en que el vínculo con el sistema previsional es casi nulo. Un porcentaje mínimo de estas personas tiene contrato y muy pocos cotizan voluntariamente. Quienes lo hacen están motivados únicamente por la posibilidad de acceder a atención sanitaria por FONASA. Los incentivos para cotizar no son altos porque el ahorro no los llevaría a obtener montos más altos que los que recibirían mediante la PBS. Además, hay una visión de desconocimiento frente al sistema, dado que piensan que si cotizan podrían perder los beneficios estatales.

Por otra parte, esta evidencia se compara con aquella surgida de las entrevistas a actores nacionales relevantes, quienes respondieron preguntas sobre una PBU, incentivos e institucionalidad. Esta visión, se puede resumir en que:

- Se debe generar un incentivo a las personas para que internalicen la incidencia que tiene la cotización en la pensión futura.
- Se debe implementar la PBU sin requisitos más que la edad de jubilación².
- Se necesitan mecanismos que aumenten la participación en el sistema contributivo de trabajadores informales, que tiene poca capacidad de ahorro.

² No se mencionaron requisitos de residencia

- Hacer notar que el beneficio de obtener una mejor pensión futura es mucho mayor que el bajo costo de cotizar mensualmente.

Junto con analizar algunas características de trabajadores específicos, analizamos potenciales efectos en el mercado laboral. En particular, se observa que no existe una conclusión cerrada sobre impactos laborales y previsionales de un sistema no contributivo (Rodrigo Acuña et al., 2015). Para el caso chileno, diferentes estudios de la implantación de un pilar no contributivo resultan en que se aumenten las tasas de participación en mercado informal vía “efecto ingreso”. Adicionalmente, a mayor frecuencia de cotizaciones en el sistema de pensiones menor es la probabilidad de trabajar en el sector formal (Attanasio, Maghir, Otero, 2011)³, de hecho, disminuye de 3 a 5 puntos porcentuales para mujeres de cohortes de 1940 y 1960. Por lo que la reforma previsional produce una disminución en la densidad de las cotizaciones para hombres y mujeres mayores de 50 años (Joubert y Todd, 2011).

Por el lado de la economía del comportamiento y la literatura internacional indican que un cambio de política puede afectar al número de personas que busca trabajo a tiempo completo (Gustman y Steinmeir, 1986). Los sistemas que tienen pilares contributivos y no contributivos tienen un gran desafío cuando en el mercado laboral coexisten actividades formales e informales (Schneider, 2011). Sin embargo, puede haber una elasticidad ingreso “cero”⁴ entre ocio de trabajadores con menores recursos, pero con un efecto significativo en trabajadores que están próximos a jubilar (Bosch y Manacorda, 2012).

Luego, se analizó la institucionalidad y el rol del Estado para el funcionamiento de una PBU. Por un lado, la focalización ha tenido un buen desempeño, pero está sujeta a errores de verificación. Asimismo, la institucionalidad ligada a focalizar es costosa, pues se deben manejar datos y fuentes de información para hacerlo de forma adecuada. En particular, sobre este punto, las críticas son el “autorreporte” con pocos mecanismos de comprobación de la veracidad de la información, el requisito de residencia y el rezago de la información del Servicio de Impuestos Internos. Finalmente, el desempeño del

³La probabilidad de cotizar al sistema de pensiones ha disminuido como resultado de la reforma, reduciendo la participación en el mercado laboral formal en alrededor de 0.4% para los trabajadores mayores de 40 años.

⁴Elasticidad ingreso “cero” significa que para esos trabajadores la política es neutra y no influye en la decisión de trabajar o no trabajar. Lo que se contrapone con trabajadores prontos a jubilar.

actual sistema de pensiones solidarias es positivo, pues se redujo la pobreza en la vejez, se establecen garantías que eliminan la incertidumbre sobre ingresos futuros, se incentivan las cotizaciones previsionales e introducen solidaridad al sistema. Todo con un estricto criterio de responsabilidad fiscal.

Por otro lado, las bondades de la PBU a diferencia del Pilar Solidario son complementarias. La PBU añade solidaridad al sistema de pensiones, al no segregar a las personas, ya que el mecanismo universal exime de requisitos a sus solicitantes. Segundo, el mecanismo de la PBU podría tener incentivos a cotizar en el sistema de pensiones, lo anterior, porque, el ahorro complementaría un beneficio garantizado y eso ayudaría a los individuos a tener mejores pensiones futuras. Por otro lado, la eliminación de la incertidumbre en los de menores recursos respecto a sus ingresos futuros y el alivio de la pobreza son factores de justicia social que se consideran con esta política de carácter universal. Se observó que el sistema de pensiones solidarios aportó a la disminución de la pobreza en el grupo etario sobre los 65 años, esta política ayudará aún más, pues todavía existen personas en esa situación en Chile.

1. Introducción

El Centro de Microdatos de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile (CMD) es un centro de estudios orientado a la producción y análisis de datos. Su misión es generar, levantar, procesar y analizar información de calidad, con impacto en la toma de decisiones, tanto en el área de las políticas públicas como en el ámbito privado.

Actualmente, el CMD es líder en el desarrollo, implementación y levantamiento de encuestas socioeconómicas de alta complejidad a gran escala y en la evaluación de programas y políticas públicas, con especial énfasis en el área de educación, empleo, pobreza, salud, microemprendimiento, entre otras. Por la cantidad de estudios y encuestas realizadas, es una de las instituciones con mayor experiencia en el levantamiento de datos estadísticos.

El CMD tiene más de 15 años de experiencia en el desarrollo de consultorías y estudios y, especialmente, en el diseño de encuestas, y su posterior aplicación en terreno (en formato papel o con dispositivos electrónicos), validación y análisis de los datos, difusión de los resultados obtenidos, entre otros.

El equipo de trabajo del CMD está integrado por un grupo multidisciplinario de profesionales inspirados por una profunda vocación de servicio y a quienes motiva ser un aporte en la búsqueda de respuestas a las necesidades del país.

El Centro de Microdatos ha realizado levantamientos de información compleja y de gran envergadura como la Encuesta CASEN entre 1987 y 2015; Encuesta de Protección Social 2002, 2004, 2006 y 2009; Encuesta Longitudinal Docente 2005 y 2009; Encuesta Longitudinal de Primera Infancia 2010 y 2012; Encuesta de Niños, Niñas y Adolescentes 2012, Encuesta Longitudinal sobre Conflicto y Cohesión Social (ELSOC) 2016, 2017, 2018 y 2019, entre otras.

Mediante este documento, el CMD presenta el informe final de resultados, que se enmarcan en el servicio “Beneficios, estimación de costos y alternativas de financiamiento para establecer una Pensión Básica Universal de vejez en el Sistema de Pensiones” de la Subsecretaría de Previsión Social. El presente informe se divide en tres partes. La primera parte da cuenta de la búsqueda de información respecto de la aplicación de la Pensión Básica Universal, la evidencia internacional, las sugerencias de

organismos internacionales y la opinión de actores nacionales relevantes. La segunda parte contiene el análisis de distintos escenarios de simulaciones de pensiones básicas universales desde el año 2022 al 2100, en particular sobre dos escenarios: 1) Pensión Básica Universal de monto fijo para todos y todas las personas mayores de 65 años y 2) una Pensión Básica Universal de monto fijo hasta cierto umbral de pensión contributiva, para luego decaer de manera constante hasta llegar a cero (modelo actuarial). La tercera parte contiene un análisis de los incentivos y desincentivos de incorporar una Pensión Básica Universal, así como también algunas recomendaciones.

2. Búsqueda y análisis de información respecto de la aplicación de la Pensión Básica Universal

Las pensiones no contributivas son, como su nombre lo indica, prestaciones económicas que no requieren de una participación o contribución al sistema de seguridad social. Los esquemas no contributivos pueden ser de carácter universal, es decir, otorgados a toda la población, o con verificación de condiciones. El objetivo no solo es ayudar a reducir la pobreza en la vejez, sino también entregar condiciones mínimas a la población jubilada, aumentando sus ingresos para garantizar un nivel de vida digno. También proporcionan una red de seguridad para los más vulnerables, los cuales generalmente no están cubiertos por los programas contributivos (International Federation of Pension Funds Administrators, 2018).

El mercado laboral chileno, similar a la mayoría de los países, es muy heterogéneo. Participan trabajadores con distintas calificaciones, y las oportunidades no son las mismas para todas las edades y géneros. Lo anterior, junto a otros factores, genera una distribución del ingreso desigual. De esta forma, existen historias laborales irregulares y de bajos ingresos lo que finalmente se traduce en que un grupo de personas no consiga los ahorros suficientes para la vejez (Bertranou, Gana y Vásquez, 2006).

En el año 2008, a través de la Reforma Previsional (Ley N° 20.255) se crea el Sistema de Pensiones Solidarias (SPS). El sistema consiste en un pilar solidario el cual entrega dos tipos de aportes: a) la Pensión Básica Solidaria dirigida a quienes no pudieron acceder a pensiones contributivas, y consiste en un monto fijo y b) el Aporte Previsional Solidario dirigido a quienes no pudieron ahorrar lo necesario para acceder a una pensión suficiente, en definitiva, es un aporte complementario a la pensión contributiva. Ambos beneficios son financiados con recursos estatales y se entrega a quienes acrediten pertenecer al 60% más pobre. (Dirección de Estudios - Subsecretaría de Previsión Social, 2019).

En lo que sigue se discutirán los principales resultados del análisis de la experiencia internacional, de organismo internacionales y de las propuestas nacionales sobre Pensión Básica Universal.

a. Revisión de la experiencia internacional

Para el proceso de selección de los países se acordó con la Comisión de Usuarios⁵ una lista de países que tienen implementado un régimen de pensión universal no contributiva. Para la lista final se utilizó el catálogo de perfiles nacionales de los regímenes de seguridad social en el mundo elaborado por la Asociación Internacional de Seguridad Social (AISS), la cual realiza una revisión periódica de los regímenes de 192 países.

En términos generales las pensiones no contributivas pueden ser de dos tipos:

1. Sujeto a la comprobación de recursos: el beneficio se entrega a los adultos mayores que comprueben ingresos o recursos por debajo de un valor determinado. En esta sección también puede subdividirse por aquellos países en que como requisito para el acceso a la pensión no contributiva estipulan que el pensionado no perciba otra pensión.
2. Universal: el beneficio se entrega a todos los adultos mayores a partir de una edad determinada.

En función de lo anterior, y de acuerdo con el catálogo de la AISS, se escogieron cinco países para analizar: Canadá, México, Nueva Zelandia, Dinamarca y Suecia.

Se utilizó la metodología de mapeo sistemático, en el que se identifica, valora y sintetiza investigaciones de carácter primario, sin excluir otro tipo de publicaciones, con el objetivo de responder a la pregunta sobre experiencia en pensiones básicas universales (Corona y Ramírez, 2018).

La evidencia internacional encontrada es variada, pero comparten el mismo espíritu, el de satisfacer las necesidades básicas de la población en la vejez a través de una pensión universal.

Sin embargo, existen distintos enfoques, por ejemplo, en el caso de Nueva Zelandia, se compone de una pensión universal no contributiva de tasa fija sin un pilar obligatorio

⁵ La Comisión de Usuarios del Sistema de Pensiones, creada por la Ley 20.255 (Reforma Previsional del 2008), tiene por objetivo informar a la Subsecretaría de Previsión Social y a otros organismos públicos del sector sobre las evaluaciones que sus representados efectúen sobre el funcionamiento del sistema de pensiones y proponer estrategias de educación y difusión

(es decir dos pilares, universal y otro voluntario). El sistema sueco, se compone de un sistema principal (pensión mínima garantizada no contributiva; pensión contributiva de carácter privado y pensión contributiva de carácter público) y de pensiones ocupacionales⁶. Estos se contraponen con el sistema de Canadá, que consta de tres pilares, uno de carácter público y no contributivo, un segundo de carácter público y contributivo y un tercero de carácter público/privado y contributivo voluntario, que a su vez es similar al de Dinamarca que tiene tres pilares: una pensión universal, pensiones ocupacionales contributivas (planes de ahorro vinculados al lugar de trabajo) y un pilar de ahorro voluntario. Un caso distinto es el de México, que, aunque cuenta con tres pilares (no contributivo, contributivo y voluntario), tiene un sistema altamente fragmentado con una multiplicidad de programas contributivos y no contributivos, que conversan poco y nada entre ellos.

El análisis se estructura del siguiente modo. En la primera parte se describen los sistemas de pensiones de Nueva Zelandia, Suecia, Canadá, Dinamarca y México. En la segunda parte se analizan tres aspectos de los sistemas de pensiones estudiados: cobertura, suficiencia y financiamiento. Para compararlos cada vez que se indique un valor monetario, se indicará en la moneda nacional y seguido al monto, se registrará entre paréntesis el monto del valor en moneda chilena.

Nueva Zelandia: sistema de dos pilares

La figura 1 muestra el esquema del sistema de pensiones de Nueva Zelandia, que tiene un enfoque único donde el centro del sistema se basa en una pensión universal no contributiva de tasa fija. Además de ese esquema, tiene un sistema voluntario de capitalización individual de carácter autofinanciado, pero incluye algunos subsidios del Estado para inducir y apoyar a las personas de menores ingresos a unirse (St John & Dale, 2019; Filgueira & Manzi, 2017). A diferencia de la mayor parte de los sistemas de pensiones, el diseño neozelandés no incluye una contribución de carácter obligatorio por parte de los empleados o empleadores. En ese sentido se habla de un sistema de dos pilares: i) pilar básico o universal, y b) pilar de ahorro voluntario.

⁶ Pensiones ligadas al lugar de trabajo.

Figura 1: Sistema de pensiones neozelandés



Fuente: Elaboración propia

Diseño del programa *New Zealand Superannuation* o pensión universal

La pensión universal llamada *New Zealand Superannuation* (NZS) tiene sus orígenes en 1898, cuando se crea el sistema de pensiones en Nueva Zelanda, sin embargo, se constituye de la forma actual entre 1997 y 1999. El derecho a la NZS es independiente del ingreso y no se requieren pruebas de ingresos o activo, por tanto, la elegibilidad sólo está determinada por la edad (65 años) y la residencia en Nueva Zelanda (mínimo 10 años de residencia, de los cuales al menos 5 deben ser después de los 50 años).

Si bien el objetivo de la NZS no es ser una provisión completa del ingreso en la jubilación, sí busca cumplir con los siguientes objetivos (Menzies, 2019):

- Un ingreso adecuado de reemplazo en la jubilación para las personas de bajos ingresos
- Una fuente independiente de ingreso en la jubilación para los no asalariados o personas sin ingresos
- Un ingreso base para todos los jubilados, al que pueden agregar su propio autoabastecimiento

El monto de la pensión se ajusta anualmente según el índice de precios del consumidor, y mantiene una relación con el ingreso neto de los empleados neozelandeses. Para una pareja en la cual ambos califican a la pensión universal, el monto de esta no puede ser menor al 65% ni mayor que el 72,5% del ingreso neto promedio. Mientras que para una persona soltera este monto varía entre el 65% del ingreso neto promedio para quienes viven solos y el 60% para quienes comparten el alojamiento. El sistema se financia con

impuestos generales con un costo aproximado del 4,9% del PIB (OECD, 2019). Más adelante, en la sección *Desempeño de los sistemas de pensiones*, apartado Sostenibilidad, se detalla la forma en que se estructura el financiamiento.

Diseño del programa *KiwiSaver* o pilar de ahorro voluntario

Como se explicó anteriormente, Nueva Zelanda no cuenta con un pilar contributivo de carácter obligatorio. En el año 2007 se logró implementar el programa *KiwiSaver*, el cual, si bien es de carácter voluntario, se define como un programa híbrido ya que comparte ciertas características del tipo obligatorias.

El carácter híbrido se debe a que, si bien la afiliación es voluntaria, la inscripción es obligatoria cuando un empleado cambia de trabajo, y este tiene un plazo de dos a ocho semanas para optar por no participar (MacDonald & Guest, 2019). En 2018, aproximadamente el 80% de los neozelandeses entre 18 y 64 años, estaban afiliados al *KiwiSaver* (OECD, 2019).

El programa *KiwiSaver* se financia mediante una combinación de contribuciones individuales y de los empleadores. La contribución mínima es del 6% dividida en partes iguales entre el empleador y el empleado (3% y 3%), pero este último puede aumentar su contribución a 4, 6, 8 y hasta 10% según lo prefiera (OECD, 2019). Además, el gobierno entrega un subsidio a todas aquellas personas que estén afiliadas al sistema *KiwiSaver*, que tengan más de 18 años y hayan realizados aportes en su cuenta. Por cada dólar que ahorra el individuo, el gobierno subsidia 50 centavos, con una cuota máxima de NZD\$ 521,43 anuales (\$288.827) (Ird.govt.nz, s.f.).

Los fondos en general se encuentran “bloqueados” hasta los 65 años, sin embargo, existen ciertas disposiciones que permiten retirar de manera anticipada, tales como la compra de la primera vivienda, o en casos de dificultad financiera, muerte, enfermedad grave o emigración permanente. Durante la fase de desacumulación o posterior a los 65 años, los pensionados tienen la opción de un retiro por el monto completo, o solicitar retiros regulares de cierto monto. Si bien no existe la opción de rentas vitalicias, si existe la posibilidad de comprar una de estas en el mercado (MacDonald & Guest, 2019).

Dinamarca: sistema público-privado

El sistema de pensiones danés se constituye de tres pilares fundamentales (figura 2). El primer pilar corresponde a un plan público que se conforma principalmente por la Pensión Pública de Vejez. Es un régimen de carácter universal y prestaciones definidas que se financian con impuestos generales y tiene como principal objetivo garantizar un piso mínimo de pensión para todos los individuos. En este pilar también se incluyen una serie de esquemas complementarios con distintos propósitos y administraciones, dónde el más relevante con respecto a la cobertura es el Fondo Suplementario de Pensiones del Mercado Laboral (ATP, por su sigla en danés). El segundo pilar se trata de planes de pensiones vinculados al lugar de trabajo, denominados "esquemas ocupacionales" (AMP) administrados de forma privada, y financiados a través de cotizaciones. Finalmente, el tercer pilar se compone de regímenes de pensiones voluntarios individuales administrados por bancos o compañías de seguros.

Figura 2: Sistema de pensiones danés



Fuente: Elaboración propia

Primer pilar

El primer pilar lo componen dos niveles que se describen a continuación:

I. El primer nivel es un esquema público basado en residencia que consta de dos elementos. a) Pensión Básica de Vejez Universal: corresponde a un monto fijo que puede disminuir según los ingresos laborales del pensionado; y b) Suplemento de Pensión Universal de Vejez: corresponde a monto variable sujeto a la comprobación de recursos.

La Pensión de Vejez Universal exige como único requisito años de residencia del beneficiario en el país. Se financia a través de los impuestos generales, y el pago es ejecutado por los municipios del país, los que luego son reembolsados por el gobierno central.

Actualmente la edad de jubilación es de 65 años, tanto para hombres como mujeres, sin embargo, irá aumentando progresivamente a razón de seis meses cada año entre 2024 y 2027 hasta llegar a los 67 años. El período de residencia mínimo exigido para la elegibilidad de este beneficio es de tres años entre los 15 y la edad de jubilación para ciudadanos daneses, y diez años para ciudadanos no daneses (incluidos necesariamente los últimos cinco años previos a la jubilación) (Morales Peillard, El Sistema de Pensiones en Dinamarca, 2020).

El beneficio equivale a Kr\$6.237 (\$795.668) al mes o Kr\$74.844 (\$9.548.019) al año, lo cual corresponde al 18% de los ingresos medios del país. Aun así, el importe puede verse reducido según los ingresos laborales -no se consideran ningún otro tipo de ingreso- que percibe el pensionado. Específicamente, si el pensionado ha obtenido ingresos de más de Kr\$316.200 (\$40.338.351) al año, se descuenta el 30% del exceso del ingreso sobre el umbral al monto de la Pensión de Vejez. Por ejemplo, si una persona recibe al año Kr\$400.000, el exceso sobre el umbral corresponde a Kr\$83.800⁷, y el 30% de este valor son Kr\$25.140. Este último valor, se descuenta al monto anual de la pensión. Por tanto, esta persona, recibirá una pensión de vejez anual de Kr\$49.704 y no los Kr\$78.444. A partir de los ingresos laborales anuales sobre los Kr\$ 556.400 (\$70.981.209) el beneficio se anula completamente (Ministry of finance (Finansministeriet), 2014).

El Suplemento de Pensión de Vejez, por su parte, tiene los mismos requisitos de residencia y edad que el esquema anterior, pero está sujeto a la prueba de ingresos totales del beneficiario. Esto significa que, para la determinación del beneficio se consideran todas las fuentes de ingresos personales además de las pensiones públicas, esto considera las pensiones de jubilación y ocupacionales, ingresos del trabajo e ingresos de capital. El monto máximo que puede percibir una persona, así como la reducción en el importe de éste depende de su estado civil y si su cónyuge o pareja es pensionado o no. El monto del beneficio corresponde a Kr 80.736 (\$10.299.674) al año

⁷ Exceso= Kr\$400.000-Kr\$316.200

para los jubilados solteros y a Kr\$39.996 (\$5.102.380) al año para los jubilados casados o en pareja.

Para los pensionistas solteros, el complemento de pensión se reduce en un 30,9% de los ingresos personales que superen el umbral de las Kr\$71.200 (\$9.083.145). En cambio, para los pensionistas que conviven con un cónyuge o pareja que también recibe una pensión pública, el complemento de la pensión se reduce en un 16% de sus ingresos personales totales que exceden de Kr\$142.800 (\$18.217.319). Si el cónyuge o pareja no recibe una pensión pública, el complemento se reduce en un 32% de los ingresos personales totales de las parejas que excedan el mismo monto anterior (OECD, 2019).

Aquellos pensionistas cuya situación financiera es particularmente compleja son elegibles para una pensión complementaria de Kr\$17.200 (\$2.194.243). Esta pensión está sujeta a impuestos y se paga una vez al año, destinada a las personas más vulnerables cuyos activos líquidos no superen los Kr\$86.000 (\$10.971.215).

El esquema público de pensiones se ajusta anualmente en función de los ingresos medios del país. El ajuste se basa en un índice calculado con los aumentos salariales durante los dos años anteriores. Si el crecimiento de los ingresos nominales está por sobre un 2%, se asigna un 0,3% de este aumento a una reserva de gasto público, por lo que la indexación de pensiones y beneficios sociales está construida en base a estos aumentos salariales, exceptuando asignaciones a la reserva.

II. El segundo elemento del primer pilar del sistema de pensiones de Dinamarca corresponde a una serie de esquemas suplementarios obligatorios y auto financiados. Dentro de estos, el más relevante es la Pensión Complementaria del Mercado Laboral Danés (ATP).

El ATP es un esquema de pensiones por ocupación obligatorio de contribución definida. Está destinado a los trabajadores entre 16 y 67 años que excedan las 9 horas de trabajo a la semana. Proporciona una pensión vitalicia a partir de la edad normal de jubilación y cubre a casi todos los asalariados. Además, los independientes también pueden hacerse miembros voluntariamente del ATP, por lo que su cobertura se acerca a la universalidad.

En términos técnicos, la pensión de vejez de la ATP es una anualidad diferida garantizada. A diferencia de la mayoría de las pensiones contributiva, las cuales se financian con un porcentaje del salario de los trabajadores, en este caso el monto a aportar es de suma

fija, es decir el importe es equivalente para todas las personas independiente al salario que perciban. La contribución únicamente varía según la cantidad de horas trabajadas, es decir a mayor número de horas, mayor aporte. El importe se divide entre el empleador y el empleado, donde el primero paga dos tercios del monto, y el segundo el tercio restante. En la tabla 1 se muestran el monto total (suma aporte empleado y empleador al sistema ATP) según las horas trabajadas mensuales.

Tabla 1: Monto total según horas trabajadas mensuales

Horas mensuales	<39	39 - 77	68 - 116	>116
Contribución	0	94,65	189,34	284
(DKK al mes, a partir de 2009)		(\$12.063)	(\$24.132)	(\$36.196)

Fuente: OCDE, 2019

En principio, cada generación financia sus propios derechos, es decir, no hay transferencias intergeneracionales y los derechos de pensión ATP se acumulan sobre la base de lo que contribuye cada individuo. Estos derechos sobre pensión son nominales y se pagan de por vida a partir de la edad legal de jubilación. Por un lado, el 80% de la contribución se utiliza para comprar estos derechos de pensión individual con una tasa de descuento que coincide con el interés a largo plazo que se puede cubrir en el mercado en el momento de inicio, por lo tanto, la tasa de descuento aplicada a las nuevas acumulaciones va variando año a año. Por otro lado, el otro 20% de la contribución se dirige a las reservas libres de ATP, las cuales sirven como un colchón de inversión y para financiar los aumentos de longevidad.

Segundo pilar: pensiones ocupacionales

Consiste en los denominados “esquemas de pensiones ocupacionales” o AMP por sus siglas en danés, establecidos a principios de los 90. Son regímenes de contribución definida, completamente auto financiados, administrados de manera privada y acordados mediante negociaciones colectivas en los distintos sectores. La tasa de cobertura de estos esquemas ha evolucionado desde su creación en la década de los 90 al nivel actual de 85%, principalmente debido a la creación de nuevos esquemas que cubren la mano de obra. Su principal objetivo es garantizar a los pensionados una tasa de reemplazo razonable.

Las tasas de cotización son establecidas por el convenio colectivo, pero oscilan entre un 10% y un 18%. Generalmente estos esquemas cubren varios riesgos sociales y proporcionan beneficios de discapacidad, sobrevivencia, enfermedades críticas, etc.

Las AMP son administradas mediante aseguradoras o fondos de pensiones. Los fondos de pensiones pueden ser de carácter sectorial, es decir, que cubren una rama de la industria del país, o de una empresa específica (Goul Andersen, 2008).

Aproximadamente un tercio de los ahorros de los AMP se acumulan en fondos exclusivos de una única empresa. Los dos tercios restantes, lo hace mediante un fondo de pensiones que abarca toda una industria. Esto es evidencia de la estructura de la industria danesa, que con gran cantidad de pequeñas y medianas empresas hacen que los fondos de pensiones de la industria en su totalidad aumenten su rentabilidad (Pension Funds Online, 2019).

Actualmente los convenios colectivos cubren al 93% de los asalariados daneses entre 30 y 60 años, esto corresponde a un 80% del total de trabajadores daneses. La edad de jubilación es la misma que para el primer pilar, es decir, 65 años, pero en aumento para llegar a 67, sin embargo, esta la posibilidad de jubilarse anticipadamente a los 60 años.

Los beneficios para estos esquemas ocupacionales se calculan mediante principios actuariales, considerando las contribuciones pagadas, la expectativa de vida, la tasa de interés, así como el perfil de riesgo del fondo individual⁸.

El mayor obstáculo es que estas pensiones no protegen de otros riesgos del mercado laboral. Los lapsos donde el individuo se encuentre sin empleo no permiten el pago de contribuciones por lo que la compensación queda en manos de otras partes del sistema, la mayor parte de las veces por el esquema ATP.

Tercer pilar

El tercer pilar corresponde a planes de voluntarios, individuales y privados. Busca asegurar flexibilidad en el sistema y dar espacio para los requerimientos individuales. Son administrados por bancos o compañías de seguros con inversiones reguladas Si bien las contribuciones son deducibles de impuestos, los intereses y beneficios sí están

⁸ Desde 2000, el cálculo de la pensión utiliza tablas de mortalidad idénticas por sexo.

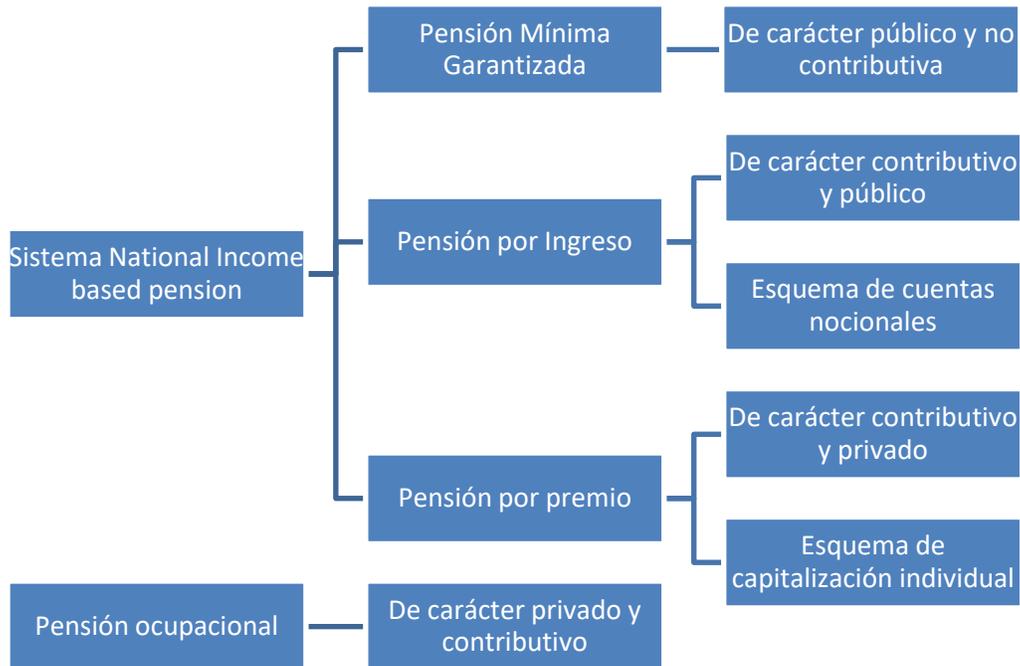
sujetos a impuestos. Actualmente, la cobertura es bastante alta, estimándose alrededor de un millón de personas (Morales Peillard, El Sistema de Pensiones en Dinamarca, 2020).

Suecia: sistema híbrido

La figura 3 muestra el sistema de pensiones sueco, el cual se compone de un sistema principal llamado *National income-based pension* y de pensiones ocupacionales. El *National income-based pension* se compone a su vez de tres tipos de pensiones: a) una pensión mínima garantizada no contributiva; b) una pensión contributiva de carácter privado llamada *Income-based* o pensión por ingreso; y c) una pensión contributiva de carácter público llamado *premium income* o pensión por premio.

El caso de Suecia corresponde a un caso híbrido de las pensiones universales. La pensión no contributiva se entrega a toda la población, sin embargo, a medida que aumenta el monto de la pensión contributiva, el importe de la primera baja, hasta finalmente anularse. De este modo, y al igual que los sistemas con pensiones universales, el sistema logra garantizar el acceso universal a una pensión, y más importante aún, determina el estándar mínimo de monto de pensión que la ciudadanía debe recibir.

Figura 3: Sistema de pensiones sueco



Fuente: Elaboración propia

La pensión mínima garantizada

La pensión mínima garantizada consiste en un suplemento adicional a la pensión contributiva al que se puede acceder desde los 65 años. El acceso a la pensión está determinado por (Ministerio de Sanidad y Asuntos Sociales, 2016):

- i) **Años de residencia:** para poder acceder al monto completo de la pensión es necesario cumplir con 40 años de residencia entre los 25 y 64 años⁹, de lo contrario se le otorga un monto proporcional a los vividos en Suecia con un requerimiento mínimo de tres años.
- ii) **Ingresos de otras pensiones:** el monto de la pensión disminuye a medida que los ingresos de la pensión *income-based* (o pensión por ingreso), de sobrevivencia y/o de pensiones extranjeras, aumentan. El monto no está afectado por otros ingresos que el pensionado pueda recibir –como ingresos laborales, arriendos u otros- y además deja fuera al ingreso percibido a través de la pensión por premio. Esto asegura un nivel de pensión mínimo para

⁹ Es posible contabilizar los años entre los 16 y 24 años sólo si la persona tuvo ingresos pensionables.

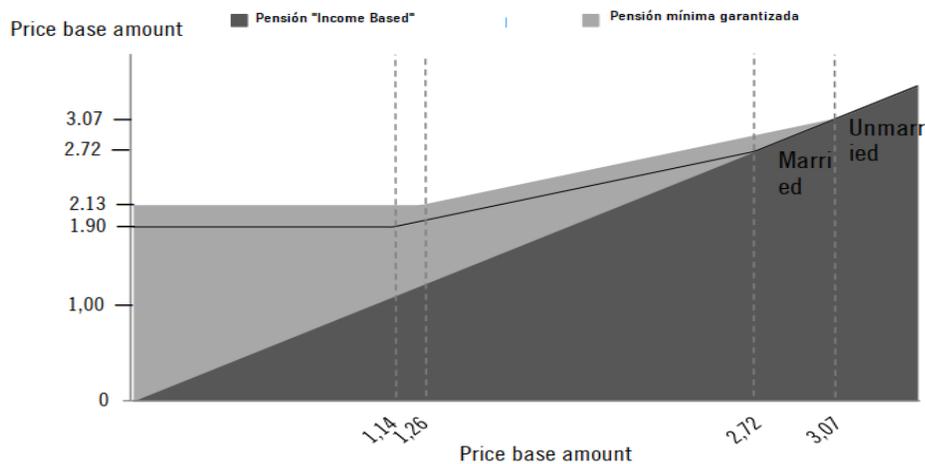
todos, independiente a la situación socioeconómica particular que pueda tener, y simplifica sustancialmente los costos administrativos en su entrega.

El monto de la pensión está indexado al "Price Based Amount" (PBB por sus siglas en sueco) que consiste en un índice de precios empleado por el gobierno para la determinación de diferentes beneficios sociales, y que está vinculado a cambios en el índice de precio. De este modo, si existen aumentos de inflación, la pensión se ajusta automáticamente (Ministerio de Sanidad y Asuntos Sociales, 2016).

Finalmente, el monto máximo de la pensión depende del estado civil: es de 2,13 PBB para personas solteras y de 1,90 PBB para personas casadas. Equivalente a \$8.449 SEK (\$770.505) mensuales y \$7.536 SEK (\$683.201) mensuales, para personas solteras y casadas, respectivamente, en 2021. En términos proporcionales, el monto de la pensión mínima garantizada representa en el primer caso el 24% y en el segundo el 21% del salario promedio.

En la figura 4 se muestra como disminuye el monto de la pensión garantizada a medida que aumenta el monto de la pensión *income-based*. El beneficio se anula a partir de una PBA equivalente a 2,72 (\$982.895) y 3,07 (\$1.102.802) para casados y solteros, respectivamente.

Figura 4: Decrecimiento de la pensión mínima garantizada en función de la pensión income based



Fuente: Government Offices, 2018

Pensión por ingreso y pensión por premio

Como se mencionó anteriormente, el sistema contributivo del *National income-based pension* se compone de dos tipos de pensiones: Pensión por Ingreso y Pensión por Premio. En ambas los pensionados pueden acceder a sus beneficios desde los 61 años. La tasa de contribución total es de un 18,5%, de la cual el 16% va para la Pensión por Ingreso, y 2,5% a la Pensión por Premio. Además, este se divide entre un 7,52% a cargo del empleado y 10,98% a cargo del empleador.

La pensión por ingreso es de carácter público y consiste en un esquema de cuentas nocionales que corresponde a un modelo híbrido entre el sistema de reparto y el de capitalización individual. El modelo nocional consiste en la creación de una cuenta de referencia en la cual se registran todas las aportaciones que realiza el cotizante. Sin embargo, en la práctica la cuenta es de carácter virtual, ya que los recursos se acumulan en un fondo común que se invierte y también financian las pensiones actuales, similar al sistema de reparto (FIAP, 2021; Boado-Penas, 2021).

Al momento de pensionarse, el monto que ahorró la persona debe incrementarse por la tasa de rentabilidad y luego con eso se estima una pensión de carácter vitalicio considerando la esperanza de vida, similar al sistema de capitalización individual. Sin embargo, la tasa que se aplica al fondo ahorrado por la persona para el cálculo de su pensión -que se conoce como tasa nocional- no es necesariamente la que entrega el mercado, sino que es determinada por el gobierno con el objetivo de favorecer ciertos aspectos en el cálculo de la pensión como el número de años cotizados, u otro. Además, se utiliza una esperanza de vida sin diferencias por sexo, a diferencia de la capitalización individual, lo que reduce las brechas de las pensiones por género. Finalmente, existe un límite máximo a la pensión equivalente a \$501.000 SEK anual (\$45.419.835) (FIAP, 2021; Boado-Penas, 2021).

La pensión por premio es de carácter privado y consiste en un esquema de capitalización individual, en el cual el individuo puede elegir dónde invertir sus fondos. Existen cinco opciones de administradoras de fondos privados en los cuáles puede invertir. En caso de que no esté interesado en ninguna, el individuo queda automáticamente en la administradora del Estado. Similar al caso chileno, una vez que se alcanza la edad de jubilación, la persona tiene dos modalidades de pensión: a) si opta por mantener la titularidad de los fondos, obtendrá una pensión que se recalcula año a año según los

ahorros que disponga (similar al retiro programado); y b) si opta por entregar la titularidad de los fondos a la Agencia de Pensiones Sueca, obtendrá una renta vitalicia (Ministerio de Sanidad y Asuntos Sociales, 2016).

Pensiones ocupacionales

Alrededor del 90% de los empleados en Suecia está cubierto por un programa de pensión vinculado al lugar de trabajo. La estructura de la pensión de ocupación la determinan las partes involucradas -empleador y sindicatos-, por lo tanto, las condiciones pueden variar entre los regímenes ocupacionales.

Una de las principales características de los planes ocupacionales, es que los topes en el monto de la pensión pueden ser sustancialmente superiores que el impuesto en el sistema público. Por lo mismo estos esquemas cobran gran relevancia en las personas de altos ingresos (Government Offices, 2018).

Canadá: el sistema de tres pilares

El sistema de pensiones de Canadá tiene más de 50 años de existencia y se compone de tres pilares (Figura 5). El primer pilar -de carácter público y no contributivo- provee un ingreso garantizado para los adultos mayores a través del programa *Old Age Security* (OAS) y *Guarantee Income System* (GIS). El segundo pilar -de carácter público y contributivo- provee un reemplazo parcial de los ingresos vinculado al salario promedio de la vida en caso de retiro, invalidez o muerte. Lo componen el *Canada Pension Plan* (CPP) el cual opera a nivel nacional, y el *Quebec Pension Plan* (QPP) el cual opera sólo a nivel de la provincia de Quebec. El tercer pilar -de carácter público/privado y contributivo voluntario- provee un ingreso adicional para la jubilación, y lo componen los planes de ahorro privado y planes de ahorro ocupacionales (Banco Mundial, 2017; Service Canada, 2021).

Figura 5: Sistema de pensiones canadiense



Fuente: Elaboración propia

Primer pilar: Programa Old Age Security (OAS)

El programa de seguridad en la vejez u *Old Age Security* (OAS) es un programa que tiene por objetivo asegurar un ingreso mínimo a las personas mayores, y contribuir al reemplazo de sus ingresos en el retiro. Se financia a través de las rentas generales o impuestos y tiene aplicabilidad en todo el país (Service Canada, 2021). Existen tres tipos de beneficios en el programa OAS:

1. La pensión OAS: pensión universal que se entrega a los adultos sobre 65 años
2. La pensión *Guaranteed Income Supplement*: pensión complementaria para los adultos mayores de bajos ingresos que reciben el OAS
3. *Allowance* o asignaciones para los sobrevivientes: pensión que se entrega a personas de bajos ingresos que son viudos o viudas y que aún no han cumplido la edad para recibir la OAS.

Dado que el interés de este estudio está en las pensiones de vejez, se realizará una descripción más acabada de los benéficos OAS y GIS.

Pensión Old Age Security (OAS)

La pensión OAS se entrega a todas las personas mayores de 65 años que cumplan con los requisitos de residencia. Las personas pueden acceder a una pensión completa equivalente a \$626,49 dólares canadienses mensuales (\$386.000) –equivalente a aproximadamente el 14% del salario promedio del país-, o un monto parcial el cuál varía según el tiempo de residencia. Para acceder al monto total, la persona debe tener más de 40 años de residencia en el país después de los 18 años. Para acceder a una pensión

parcial, la persona debe tener más de 10 años de residencia después de los 18 años, y se le entrega 1/40 de pensión (CA\$15,66 dólares mensuales o \$9.650 pesos chilenos) por cada año de residencia adicional (Employment and Social Development Canada, 2018). A partir de 2022, el monto para los adultos mayores sobre 75 años se incrementará en un 10% (Service Canada, 2021).

Desde el año 2013 los adultos mayores tienen la opción de atrasar el pago de la pensión OAS, hasta en un máximo de cinco años, a cambio de un aumento en el monto mensual de esta. La pensión OAS aumenta en 0,6% por cada mes que se retrasa, y tiene un aumento máximo del 36% (cuando se cumplen los cinco años) (Employment and Social Development Canada, 2019).

A pesar del carácter universal de la pensión OAS, la estructura de impuestos de Canadá incluye el OAS *Recovery Tax* el cual exige a los pensionados de altos ingresos que reembolsen parcial o totalmente el monto que reciben de la OAS. Por ejemplo, en 2016 los pensionados tuvieron que reembolsar CA\$0,15 de la OAS por cada dólar de ingreso anual sobre los CA\$73.756 (\$45.435.386). El beneficio se reembolsó de manera total para todos aquellos que tuviesen ingresos anuales igual o superior a CA\$119.615 (\$73.681.256) (Employment and Social Development Canada, 2018).

Para 2019 se estimó que un 8,0% de los pensionados (aproximadamente \$510.000) estuvo afecto al impuesto. De este grupo, el 2,8% (unos \$177.000) vieron completamente reducida el monto de la OAS (Office of the Superintendent of Financial Institutions, 2020).

Pensión Guaranteed Income Supplement (GIS)

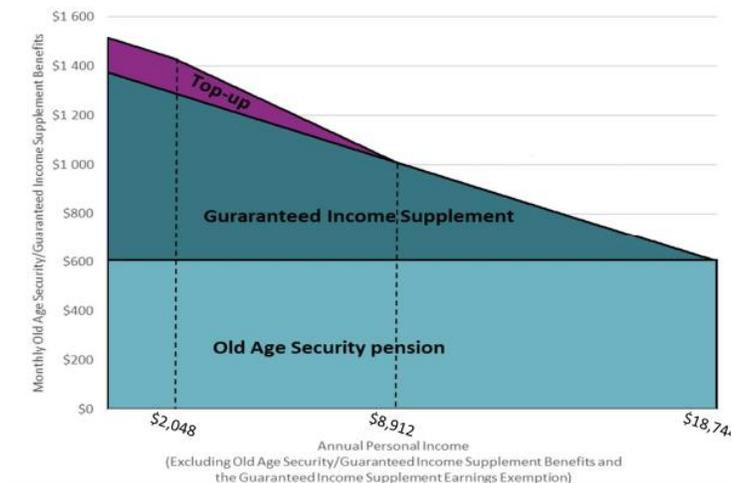
Como se explicó anteriormente, la pensión GIS tiene por objetivo entregar un ingreso suplementario a aquellos pensionados que tienen poco o nada de ingresos aparte de lo que reciben del OAS, por tanto, es una pensión sujeta a la verificación de medios. En específico, el beneficio se entrega a todos aquellos solteros, divorciados o viudos que tengan un ingreso menor a aproximadamente CA\$18.000 dólares anuales (\$11.086.887), o a aquellas parejas que tengan un ingreso menor que CA\$25.105 anuales (\$15.463.127) en caso de que ambas sean beneficiarios del OAS, o de CA\$45.504 anuales (\$28.028.657) en caso de que sólo uno tenga acceso al OAS (Employment Canada, 2021).

El monto de la pensión varía según el ingreso y el estado civil. Existe un valor máximo del GIS el cual se accede en caso de que la persona o la pareja no reciba ningún otro ingreso además del OAS. Luego el monto del GIS se reduce en \$1 por cada \$2 de ingreso que se reporte (Service Canada, 2021). El monto máximo para una persona soltera es de CA\$935,72 mensuales (\$576.000), y para una persona casada es de CA\$563.27 mensuales (\$346.910) (Employment and Social Development Canada, 2021).

Pensión GIS Top-Up

En el 2011 el Gobierno implementó un aporte adicional para los beneficiarios GIS que reportarán los menores niveles de ingreso. El nivel máximo del monto es de CA\$ 143,07 dólares (\$88.114) para las personas solteras, y \$40,54 dólares (\$24.649) para las personas casadas mensuales. El beneficio se reduce en CA\$1 dólar por cada CA\$4 de ingreso a partir de ciertos límites en el ingreso. En el caso de los solteros, la reducción se comienza a aplicar desde un ingreso equivalente a los CA\$2.048 dólares (\$1.261.748), y en el caso de los casados a partir de los \$4.096 dólares (\$2.523.041). El ingreso que se evalúa incluye la pensión contributiva, ingresos laborales y otros, pero deja fuera cualquier ingreso de la pensión no contributiva.

Figura 6: Beneficios OAS/GIS para una persona



Fuente: Service Canada (2021)

La figura 6 muestra los beneficios que una persona puede recibir del primer pilar del sistema canadiense. Los montos están ajustados para una persona soltera, sin embargo, la estructura es la misma para quienes están casados. En específico, la figura muestra que el OAS no varía con el ingreso que percibe el pensionado, mientras que el GIS y el GIS Top-Up va reduciendo a medida que el ingreso aumenta.

Segundo pilar: Programa *Canadian Pension Plan (CPP)* y *Quebec Pension Plan (QPP)*

El segundo pilar compuesto por los programas CPP y QPP son programas contributivos y de carácter obligatorio. En 2016 se inició un debate respecto al programa CPP sobre las tasas de reemplazo que debía ofrecer. Dada la aprobación de esta reforma, en 2017 el QPP introdujo también una serie de modificaciones de modo tal que el CPP y QPP se mantuvieran comparables (OECD, 2019). A continuación, se describe el escenario previo a la reforma del CPP, y luego el escenario una vez que finalice su implementación, en el año 2025 (Vettese & MacDonald, 2016).

El objetivo principal del CPP/QPP es entregar un reemplazo parcial de los ingresos desde la edad de 60 años¹⁰. En 2016, la tasa de reemplazo era de un 25% del salario promedio. Ambos programas requieren de la participación del empleado y el empleador, la cual se divide en partes iguales. En el 2016, la tasa de contribución era de 9,9% del ingreso – 4,95% para cada parte– y con un tope máximo imponible¹¹ de CA\$55.000 dólares anuales (\$33.879.540) (Ambachtsheer & Nicin, 2020).

Como ya se mencionó, en 2016, se inició un debate sobre la expansión del CPP con el objetivo de aumentar la tasa de reemplazo. Se plantearon diferentes argumentos, tales como la dificultad de los trabajadores de acceder a planes de ahorro privado lo que disminuía las tasas de reemplazo del sistema en general (Ambachtsheer & Nicin, 2020) o los problemas que presentan las tendencias a largo plazo de las variables económicas y demográficas las cuales muestran una disminución de la capacidad financiera de los canadienses (Vettese & MacDonald, 2016). Finalmente, se concluyó que la tasa de reemplazo se modificara a un 33% del salario imponible. Para ello es necesario aumentar

¹⁰ La edad de jubilación es desde los 60 años, pero el pensionado puede aumentar el monto de su pensión si decide atrasar el momento de pensionarse.

¹¹ El tope máximo imponible corresponde al ingreso máximo por el que se puede cotizar. Si la persona gana más que eso, cotizará como máximo por el tope. El tope también implica que reemplazo del salario se hará como máximo por el tope imponible, por tanto, personas que ganen más que eso recibirán correspondiente a la de una persona que ganaba un sueldo equivalente al tope y no por lo que realmente ganaban.

la tasa de contribución a un 11,9% -la cual seguirá dividiéndose en partes iguales entre empleado y empleador- y se amplió el tope imponible a CA\$82.700 dólares anuales (\$50.950.768) (OECD, 2019).

Tercer pilar: el ahorro voluntario

En términos generales, existen dos mecanismos principales de ahorro voluntario: *Registered Pensions Plans* (RPP) y los *Registered Retirement Saving Plans* (RRSP).

Los RPP (también conocidos como planes ocupacionales o planes vinculados al lugar de trabajo¹²) consisten en un acuerdo de un empleador o un sindicato para proporcionar pensiones a los empleados jubilados (Canada Agency, 2018). El esquema de estos planes puede ser bajo la forma de beneficio definido (DB), contribución definida (DC) u esquemas híbridos.

Los RRSP corresponde a planes de ahorro privados ofrecidos por bancos y compañías de seguro. Los planes tienen una serie de beneficios tributarios con el objetivo de incentivar el uso de ellos. En específico las contribuciones, ganancias del capital y los intereses acumulados dentro del plan están exentos de impuestos hasta el momento en que se retiran, el cual puede ser cómo máximo a los 71 años (OECD, 2019).

México: el sistema fragmentado

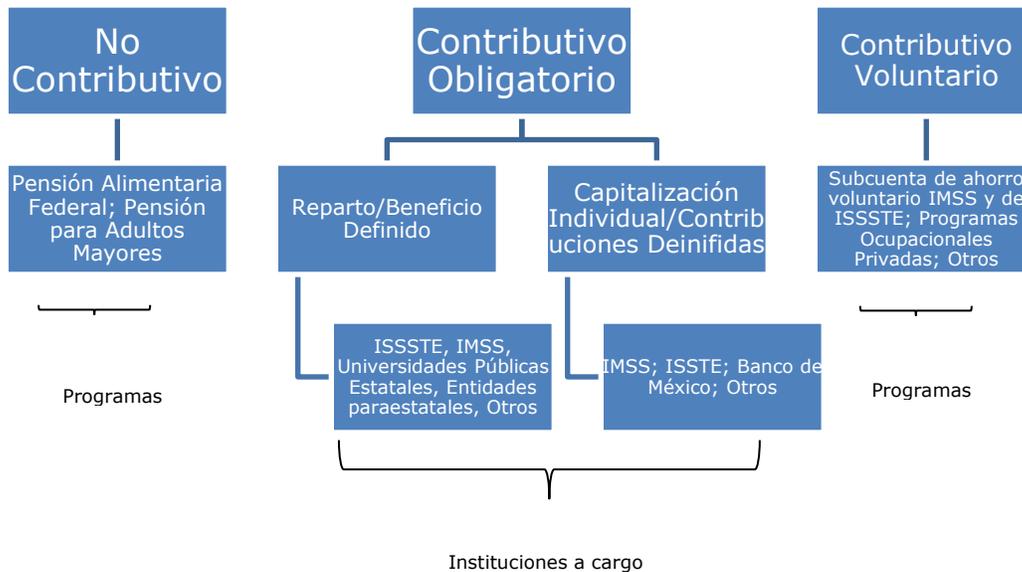
El sistema de pensiones de México se construye a partir de diferentes leyes y reglamentos para otorgar cobertura a grupos de poblaciones específicos. Por lo mismo, se origina un sistema altamente fragmentado con una multiplicidad de programas contributivos y no contributivos, que conversan poco y nada entre ellos. Actualmente, es posible identificar más de 1.000 programas contributivos y no contributivos en el país. La falta de una política pública planeada e integral dificulta la definición de un sistema único de pensiones en el país.

La figura 7 muestra la estructura general del sistema de pensiones mexicano, en el cual se observa que existe más de un sólo programa por régimen. Para el caso de los programas contributivos obligatorios, se optó por mostrar las instituciones a cargo, esto con la finalidad de evidenciar la cantidad de subsistemas de pensiones que existen. Cada

¹² Estos planes son de carácter cuasi – obligatorios, pues los empleadores están obligados a ofrecerlos, pero para los trabajadores es voluntario afiliarse

una de las instituciones que se reporta en la figura 7 -y otras que se dejaron fuera- desarrolla su propio subsistema de pensión (en varios casos puede ser más de un esquema de ahorro), sin que exista comunicación entre ellas.

Figura 7: Sistema de pensiones de México



Fuente: Elaboración propia

Programas no contributivos

La creación del pilar no contributivo en México surge por dos razones principales: 1) los altos niveles de informalidad y precariedad en el empleo; y 2) los bajos niveles de capacidad de ahorro de importantes sectores de la población. Los primeros programas no contributivos surgen en el año 2001, sin embargo, estos eran de pequeño alcance o de carácter local (como el Programa de Pensión Alimentaria Federal el cual sólo opera en el Distrito Federal). No fue hasta 2013 cuando surgió el *Programa de Pensiones para Adultos Mayores* (PAM), el cual en sus inicios se destinaba a todas las personas mayores de 65 años que no contaran con una pensión contributiva (Sanchez & Rodríguez, 2020).

En el año 2019, se modificó el programa y se extendió a todos los adultos mayores de 68 años del país, y a los adultos mayores de 65 años que viven en municipios indígenas. En 2021, el monto de la pensión fue de Mex\$1.550 mensuales (\$58.955), los cuales se

entregan de manera bimestral –o cada dos meses- de manera directa (Diario Oficial de la Federación, 2021). Este pilar es financiado con recursos públicos y está cargado a un programa presupuestario: *Pensión para Adultos Mayores operado por Secretaría de Bienestar* (SEDESOL) (Azuara, Bosch, García-Huitrón, Kaplan, & Silva, 2019)

Programas contributivos obligatorios

En los programas de carácter contributivo obligatorios, como se explicó anteriormente, existe una multiplicidad de instituciones a cargo que pueden ofrecer uno o más esquemas de ahorro. No existe ninguna institución que tenga una visión global y esté por encima de todas las instituciones, y por tanto, permita una planificación de largo plazo del sistema de pensiones. Aun así, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) concentra al 75,2% del total de pensionados, le sigue el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) con el 20,3%, entre ambos suman el 95,5%, por lo tanto, son las instituciones de mayor relevancia en la seguridad social de México. (Villarreal & Macías, 2020).

Los programas de pensiones contributivos nacieron y maduraron bajos esquemas de beneficio definido. Por ejemplo, el IMSS nació en 1943, mientras que el ISSSTE en 1957. Ambos crean programas de sistemas de reparto con altas tasas de reemplazo que oscilaban alrededor del 80% al 100% de un salario básico de cotización, y funcionan con aportes tripartitos por parte del trabajador, empleador y el Estado.

La transición demográfica que ha experimentado el mundo entero generó que las instituciones de seguridad social así como las entidades paraestatales, entidades federativas, municipios y universidades que administran y pagan pensiones, experimentaran presiones en sus finanzas públicas dado el desequilibrio entre las contribuciones vía trabajadores y las prestaciones y beneficios que se otorgan a los pensionados (Azuara, Bosch, García-Huitrón, Kaplan, & Silva, 2019).

A finales del siglo pasado surgen los esquemas de ahorro de contribución definida o capitalización individual, con el objetivo de subsanar los desequilibrios fiscales, así como para hacer frente al cambio demográfico. En 1995 el IMSS y en 2007 el ISSSTS, por ejemplo, reformaron sus esquemas de ahorro hacia la capitalización individual. Los trabajadores que cotizaban antes de la reforma en el ISSSTS tuvieron la opción de elegir entre el antiguo y nuevo régimen, mientras que los afiliados al IMSS estuvieron obligados a cambiarse (Villagómez, 2015).

En 2012 existían 15 diferentes planes de contribución definida. Sin embargo, los con mayor número de afiliados son los que ofrece el IMSS y el ISSSTE, por tanto, se describirá sólo estos dos programas.

En el caso del IMSS, la reforma de 1995 obliga a la creación de Administrados de Fondos de Ahorro para el Retiro (AFORE) que funcionan como intermediarios financieros privados cuya principal función es administrar las cuentas individuales de los pensionados (similar al rol que cumplen en Chile las AFP) (Villagómez, 2015). Los aportes siguen siendo de carácter tripartito (trabajador, patrón, Estado) con una tasa de contribución total del 6,5%, en la cual el empleador aporta el 4,15%, el trabajador el 1,125% y el gobierno el 0,225%. Además, el Estado realiza un aporte adicional llamado "cuota social" que representa un porcentaje del salario mínimo y disminuye a medida que aumenta el salario del trabajador. La edad de jubilación se fijó en los 65 años y 750 semanas de cotización al sistema. Sin embargo, para los trabajadores que cotizaron al menos una vez en el sistema anterior, se les brindó la posibilidad de retirarse a los 60 años con una tasa de reemplazo equivalente al 100% del último salario de cotización y un tope de 25 salarios mínimos (Azuara, Bosch, García-Huitrón, Kaplan, & Silva, 2019).

En el caso del ISSSTE, la reforma de 2007 dio origen al Fondo Nacional de Pensiones de los Trabajadores al Servicio del Estado (PENSIONISSSTE) una AFORE estatal. En ella se depositó un bono de reconocimiento para los trabajadores que optaron por cambiarse de sistema. La tasa de contribución del sistema es de 11,3%; 6,125% por parte del Estado y 5,175% por parte del trabajador. A partir de 2011, los trabajadores tienen la opción de cambiarse a las AFORE privadas o quedarse en la estatal. En este caso las tasas de contribución se mantienen a las recién mencionadas, y se le suma la cuota social (Villagómez, 2015). La edad de jubilación se mantiene igual a la del IMSS en caso de aquellos que se cambiaron a un AFORE privado, sin embargo, aquellos que se mantuvieron en PENSIONISSSTE han sufrido modificaciones en la edad mínima legal de jubilación, pues en 2018 pasó de 50 años a 58 y 60 años, mujeres y hombres respectivamente (Azuara, Bosch, García-Huitrón, Kaplan, & Silva, 2019; Sanchez & Rodríguez, 2020).

Finalmente, ambos programas ofrecen una *Pensión Mínima Garantizada* (PMG) en caso de que los ahorros no sean suficientes. Para acceder al beneficio, los afiliados al IMMSE deben cumplir con 750 semanas de cotización, mientras que los afiliados al ISSSTE con

25 años. El beneficio de los primeros equivale a una vez el Salario Mínimo General Vigente (VSMGV) y a los segundos a dos veces el VSMGV (PENSIONISSSTE, 2021)

Programas contributivos no obligatorios o ahorro previsional voluntario

El Ahorro Previsional Voluntario del sistema de pensiones mexicano tiene dos objetivos: a) ofrecer un mecanismo de ahorro adicional de modo de poder obtener una mayor tasa de reemplazo para los que están en programas contributivos; y b) ofrecer una alternativa de ahorro para los que no tienen acceso a estos programas, como son los trabajadores independientes o la población económicamente inactiva (Villagómez, 2015).

Los esquemas de ahorro son de carácter flexible, discrecional y distintos entre ellos. Los más relevantes son los planes de ahorro privados para pensiones y los planes ad hoc de los empleados (Villarreal & Macías, 2020). Si bien el ahorro previsional ha crecido en el último tiempo, es poco relevante para el sistema de pensiones. Por ejemplo, el ahorro voluntario representa menos del 2% del total de recursos administrados por las AFORES (Azuara, Bosch, García-Huitrón, Kaplan, & Silva, 2019).

Desempeño de los sistemas de pensiones

La complejidad de los sistemas de pensiones implica que existen muchas dimensiones a través de las cuales pueden evaluarse. Hasta la fecha no existe consenso sobre que enfoque utilizar, por lo mismo existe una multiplicidad de metodologías. La OCDE centra el análisis en cómo los sistemas de pensiones abordan desafíos específicos, como son la prevención de la pobreza en la vejez, la sostenibilidad del sistema, el reemplazo de los ingresos, entre otros (Retirement Commissioner, 2021). Siguiendo las recomendaciones de la OCDE se evaluarán tres aspectos: cobertura, suficiencia y sostenibilidad del sistema. En este último aspecto se enfocará la sostenibilidad de los pilares no contributivos.

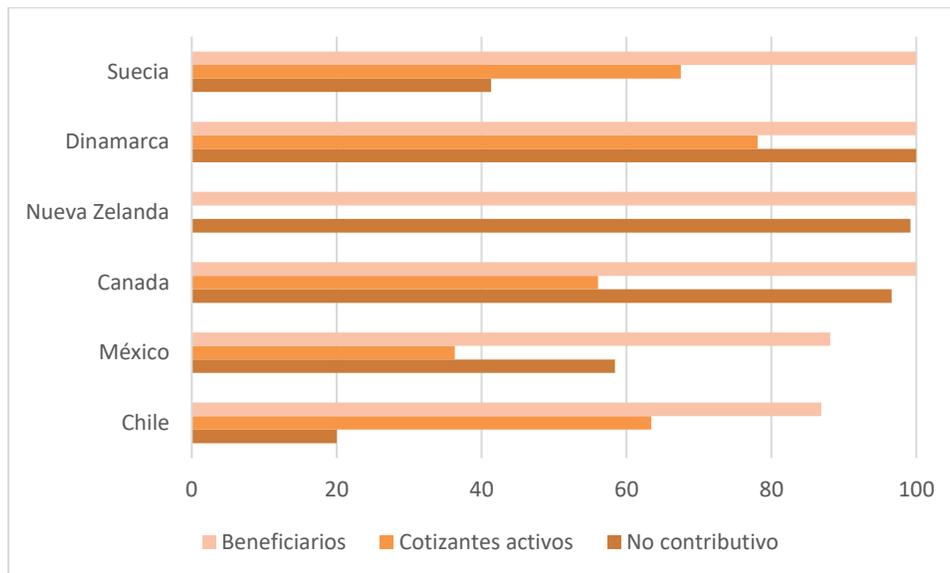
Es importante mencionar, que México es el país que más se asemeja a la realidad chilena, con un mercado laboral marcado por una alta informalidad, por lo mismo, las pensiones no contributivas se han convertido en una buena herramienta para ampliar la cobertura y otorgar una mayor suficiencia en las pensiones. Además, a pesar de que el sistema mexicano presente un mayor nivel de fragmentación y con multiplicidad de programas que no están interconectados, en general el modelo se orienta hacia un sistema de capitalización individual con instituciones privadas (AFORES) a cargo de la

gestión e inversión de los fondos, similar al caso chileno. Finalmente, el resto de los países analizados (Nueva Zelanda, Canadá, Dinamarca y Suecia) presentan características tanto del mercado laboral, como en el diseño de sus sistemas que guardan importantes diferencias con el modelo chileno. Por ejemplo, el desarrollo de esquemas de ahorros vinculados a los lugares ocupacionales –como Suecia o Dinamarca–, no tienen ninguna aplicabilidad al caso chileno. Lo mismo ocurre con los sistemas que operan bajo lógicas de reparto en Canadá, o sin sistema contributivo, como es el caso de Nueva Zelanda. Además, los cuatro países mencionados presentan bajas o nulas tasas de informalidad en el mercado, lo que facilita sustancialmente el ahorro y el control en el pago de las cotizaciones e impuestos.

Cobertura

El gráfico 1 muestra la cobertura del sistema de pensiones bajo tres perspectivas: a) la cobertura del sistema no contributivo; b) la cobertura efectiva de cotizantes activos; y c) la cobertura efectiva en el número de beneficiarios. El indicador cotizante activo se refiere al porcentaje de la población económicamente activa (PEA) que está realizando cotizaciones al sistema de pensiones.

Gráfico 1: Cobertura de los sistemas de pensiones en Suecia, Dinamarca, Nueva Zelanda, Canadá, México y Chile



Nota: Para el caso de Chile y México la información es del año 2017. Para Canadá corresponde al 2015. Para Nueva Zelanda, la información del sistema no contributivo es del 2012 y de los beneficiarios del 2014. Para

Dinamarca, la información del sistema no contributivo es del 2015, la de los cotizantes activos es del 2010, y la de los beneficiarios del 2013. Para Suecia, la información del sistema no contributivo y de los cotizantes activos es del 2013, y de los beneficiarios del 2014.

Fuente: Elaboración propia, basada en Arenas (2019) y OIT (2017)

El gráfico 1 muestra que el sistema neozelandés dispone de una cobertura del 100% para la población sobre la edad de jubilación, que se alcanza a través de su pensión universal. Uno de los principales atributos de este sistema, es que la cobertura de grupos vulnerables -como trabajadores independientes o de personas que salen de la fuerza laboral por largo tiempo (por ejemplo por desempleo, embarazo, enfermedad u otro)- es igual a la de trabajadores formales sin lagunas previsionales (Retirement Commissioner, 2021).

Uno de los principales desafíos del esquema previsional de Nueva Zelanda tiene relación con la cobertura del sistema de ahorro voluntario KiwiSaver. El sistema se creó en 2007, por lo tanto, es relativamente nuevo, y a pesar de que el 80% de la población en edad de trabajar se encuentra afiliado, una gran proporción de ellos no está cotizando, por tanto es probable que, en un futuro, la cobertura de este sistema sea muy baja (Retirement Commissioner, 2021). Por ejemplo, en el año 2020, de los 3.026.064 afiliados al sistema, un 41% no cotizó en ningún momento del año (Financial Markets Authority, 2020).

El sistema previsional danés presenta los niveles más elevados de cobertura del conjunto de países analizados. Tiene una cobertura absoluta en el sistema no contributivo, dada la universalidad de este y por lo tanto también cubre al 100% de sus beneficiarios. Con relación al componente contributivo, los convenios colectivos tienen una cobertura que llega al 93% de los asalariados daneses que tienen entre 30 y 60 años, lo cual corresponde a un 80% aproximadamente del total de trabajadores en el país. Es importante mencionar que este 20% restante no representa un problema relevante para la adecuación futura del sistema de pensiones, ya que hay sólo dos categorías de trabajadores que quedan fuera de esta cobertura: trabajadores muy jóvenes y empleados privados de altos ingresos que típicamente recurren a otras formas de ahorro complementario (Morales Peillard, El Sistema de Pensiones en Dinamarca, 2020).

El caso sueco es diferente a los estudiado. Como se observa en el gráfico 1 la cobertura del programa no contributivo es de 41,3%. Sin embargo, la cobertura total del sistema para las personas sobre la edad de jubilación es de un 100%. En ese sentido, el esquema

cumple con su cometido de asegurar una pensión para toda la población a través de la combinación de dos instrumentos de protección social: la Pensión Mínima Garantizada y la Pensión por Ingreso.

La tabla 2 muestra la población cubierta en Canadá. La pensión universal OAS tiene una cobertura del 97% de la población sobre 65 años. La brecha del 3% para alcanzar el 100% se debe a la opción que ofrece el sistema de atrasar la edad de jubilación con el objetivo de incrementar el monto de la pensión OAS. Por su parte, la pensión no contributiva con prueba de medios GIS y GIS Top Up alcanza al 32% de la población sobre 65 años.

En el caso de los programas contributivos se observa que el *Canadian Pension Plan* (CPP) cubre al 100% de la población de 65 años o más que trabajó formalmente previo a pensionarse, mientras que para los planes ocupacionales esta cobertura baja al 37,5%. En el último tiempo, la cobertura de los RPP ha caído sustancialmente, y además se ha generado una brecha entre el tipo de trabajador que tiene acceso a ellos. Específicamente, un 88% de los trabajadores del sector público gozan de planes de ahorro ocupacionales, mientras que sólo el 24% de los trabajadores del sector privado ahorra en planes ocupacionales (Picard, 2021).

Tabla 2: Cobertura sistema canadiense por tipo de programa

Tipo de cobertura	Población cubierta	Cobertura
Pensión OAS	De 65 años o más	97%
GIS + GIS Top Up	De 65 años o más	32%
Programa CPP	De 65 años o más que trabajó formalmente previo a pensionarse	100%
Planes Ocupacionales (RPP)	De 65 años o más que trabajó formalmente previo a pensionarse	37,5%

Fuente: Picard (2021)

Finalmente, el caso de México muestra importantes deficiencias en términos de cobertura. Si bien la cobertura del sistema alcanza a el 88% de la población, sólo el 30% de ellas lo hace a través de un régimen contributivo, y sólo un 36% de los trabajadores se encuentra actualmente cotizando.

Uno de los motivos más importante que explica la baja cobertura del sistema contributivo, así como del número de cotizantes activos, es la alta informalidad laboral. Sin mejoras sustantivas en el mercado del trabajo, es difícil una mejora en el pilar contributivo. La fuerza de trabajo de México es de alrededor de 60 millones de personas, en promedio 65% son asalariados, 5% empleadores, 23% trabajadores por cuenta propia y 7% no remunerados. De acuerdo con los esquemas contributivos de México, sólo el primer grupo está obligado a cotizar, sin embargo, el nivel de informalidad dentro de los empleados alcanza el 60% (Azua, Bosch, García-Huitrón, Kaplan, & Silva, 2019).

La implementación de regímenes de pensiones no contributivas ha permitido brindar un mínimo de seguridad en el ingreso a una cantidad de adultos mayores importante que no tuvieron acceso a una pensión contributiva (Sanchez & Rodríguez, 2020). La cobertura de este esquema debería aumentar en los próximos años, ya que recién en 2019 se otorgó la cobertura universal, y se dispone de información sólo hasta el 2017. El crecimiento de éstas permitió pasar de una cobertura total del sistema equivalente al 19,6% de la población sobre 65 años en el 2000, a una del 88,1% en el 2017.

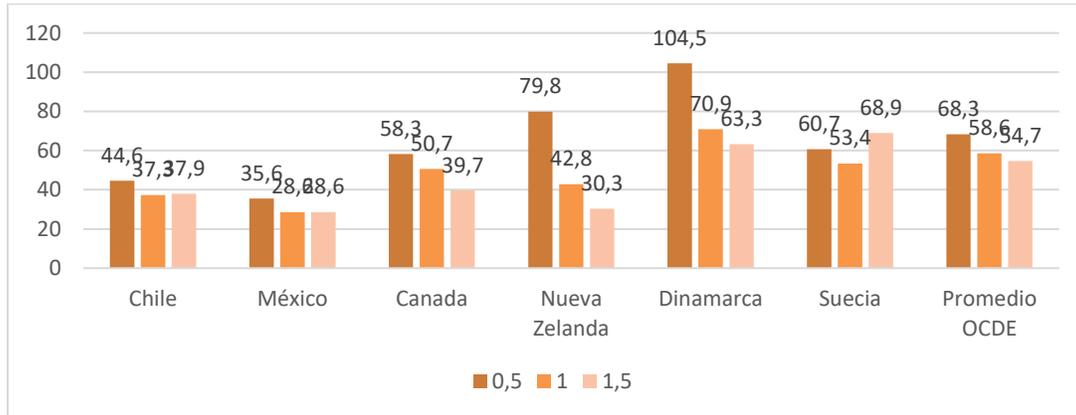
Suficiencia

Para realizar el análisis de suficiencia se estudiará la tasa de reemplazo. Esta tasa corresponde al porcentaje que representa la pensión sobre el salario que recibió la persona en su vida laboral. Por ejemplo, si la persona tenía un ingreso de \$100 dólares, y ahora recibe una pensión de \$80 dólares, la tasa de reemplazo es del 80%.

La información de esta variable se obtuvo de la estimación que realiza la OCDE. Es importante mencionar que, para el cálculo de la tasa, la OCDE aplica una serie de supuestos. En términos generales, el organismo realiza una proyección de la tasa de reemplazo para un individuo que ingresa a los 22 años al mercado laboral y trabaja 40 años de manera formal sin lagunas previsionales. Lo anterior, puede suponer una sobrestimación del valor de la tasa de reemplazo, en especial en países como Chile y México donde la informalidad es un fenómeno relevante dentro del mercado del trabajo. Finalmente, la estimación se realiza para tres escenarios: a) individuo que percibe un sueldo equivalente al 50% del salario promedio; b) individuo que percibe un sueldo equivalente al salario promedio; y c) individuo que percibe un sueldo 50% superior al salario promedio. En el gráfico 2 se muestran los resultados de las tasas de reemplazo para los hombres en los cinco países estudiados, Chile y el promedio OCDE. En los casos

que se disponga información, se complementará con otros estudios que hayan calculado la tasa de reemplazo del país.

Gráfico 2: Tasa de reemplazo del ingreso neto para hombres en Chile, México, Canadá, Dinamarca, Suecia y el promedio OCDE



Fuente: OCDE (2019)

El reemplazo de los ingresos en Nueva Zelanda tiene un fuerte componente redistributivo. Al tratarse de un sistema que se basa principalmente en una pensión universal de tarifa fija, la tasa de reemplazo termina siendo alta para aquellos de bajos ingresos, y baja para aquellos de altos ingresos. Como se observa en el gráfico 2, las personas que reciben cerca del ingreso promedio (valor 1), en Nueva Zelanda tienen una tasa de reemplazo promedio del 43,2% mientras que en la OCDE es de 62,9%. Por el contrario, aquellos que reciben alrededor de la mitad de un ingreso promedio (valor 0,5) tienen una tasa de reemplazo del 80,7%, mientras que el promedio OCDE es de 73,2%. En ese sentido, el programa *KiwiSaver* surge como una opción para aumentar la pensión de aquellos de ingresos medios y altos (Retirement Commissioner, 2021).

En el caso de Dinamarca, se observa que las tasas de reemplazo son superiores a los promedios OCDE en los tres escenarios analizados, así como también son las cifras más altas del conjunto de países analizados (excepto por el escenario de un sueldo superior al promedio, donde Suecia muestra una mayor tasa de reemplazo). Se debe considerar que el monto básico de la pensión universal corresponde aproximadamente a un 18% del ingreso promedio de Dinamarca (Morales Peillard, El Sistema de Pensiones en Dinamarca, 2020). Por otro lado, debido al peso en el sistema de pensiones de una pensión básica universal, las tasas de reemplazo de Dinamarca exhiben una propensión

a reducir las desigualdades en la jubilación. Cabe subrayar que la tasa de reemplazo para las personas que reciben un salario 50% inferior al salario promedio es 104,5%. Las tasas para los escenarios del ingreso promedio e ingreso superior al promedio son 70,9% y 63,3% respectivamente.

El sistema de Canadá, similar al de Nueva Zelanda, se comporta de manera dispar entre individuos de mayores y menores ingreso. La OAS reemplaza una cantidad equivalente a aproximadamente el 13% del salario promedio nacional. Si se considera a los individuos que reciben GIS, la tasa de reemplazo para los individuos de bajos ingresos puede ser incluso superior al 100%.

Los trabajadores de ingresos medios y altos, los individuos pueden aumentar sus ingresos a través de los esquemas de ahorro que ofrece el tercer pilar: los planes de ahorro vinculados al lugar de trabajo (RPP), o a través del ahorro privado (RRSO). Como se mencionó anteriormente, los RPP se han visto fuertemente reducidos, por su parte, los RRSP tienen poca afiliación. La mitad de los individuos entre 55 a 64 años, es decir, en edades cercanas a la jubilación y que no tienen planes ocupacionales, tampoco tienen ningún otro tipo de ahorro privado. En consideración de los problemas que presenta el tercer pilar, existe una creciente preocupación por los trabajadores de ingresos medios y medios-altos, ya que la caída en los planes de ahorro ocupacionales les afecta fuertemente en el estándar de vida una vez pensionado (Shillington, 2016)

Suecia es un país que se encuentra en transición de un sistema de reparto que fue reformado en 1994 por el que se explicó en este documento. A pesar de los problemas de sostenibilidad que existían en el antiguo esquema, las tasas de reemplazo eran más altas. Si bien actualmente el país presenta altas tasas (gráfico 2), uno de los próximos desafíos es la caída en las tasas de reemplazo especialmente del componente contributivo, lo cual generará un aumento en la cobertura de la pensión mínima garantizada (Government Offices, 2018).

En México el segundo desafío más importante del sistema de pensiones es la suficiencia de las pensiones. En la tabla 3 se muestran las tasas de reemplazo de los sistemas administrados por el IMSS y el ISSSTE estimadas por el CIEP. La tasa de reemplazo del sistema de capitalización individual es similar al estimado por la OCDE. Para el sistema de reparto esta es sustancialmente superior, sin embargo, además de los problemas de

sostenibilidad que tiene el esquema, la fragmentación de los esquemas de ahorros, genera el riesgo que la gente pierda sus años cotizados cuando cambia de empleo.

Con relación a la tasa de reemplazo de la Pensión para Adultos Mayores, se comparó el monto que esta entrega con la línea de la pobreza y de pobreza extrema, tanto rural como urbana¹³. El monto que entrega la PAM alcanza para cubrir la línea de la pobreza extrema rural (129% del valor de esta), y casi cubre la línea de la pobreza extrema urbana (92,3%). Sin embargo, el monto es demasiado bajo para cubrir la línea de la pobreza rural y urbana. En ese sentido la Pensión para Adultos Mayores, asegura la compra de los bienes alimentarios básicos, pero no la de los bienes no alimentarios.

Tabla 3: Tasa de reemplazo del sistema de pensiones mexicano

	Tasa de reemplazo del salario base de cotización		
Institución	Reparto	Cuenta de capitalización individual	Pensión para adultos mayores
IMSS	De 75 a 100%	26%	X
ISSSTE	De 40 a 100%	40%	X
Línea de pobreza extrema urbana	X	X	92,3%
Línea de pobreza extrema rural	X	X	129,0%
Línea de pobreza urbana	X	X	46,7%
Línea de pobreza rural	X	X	71,1%

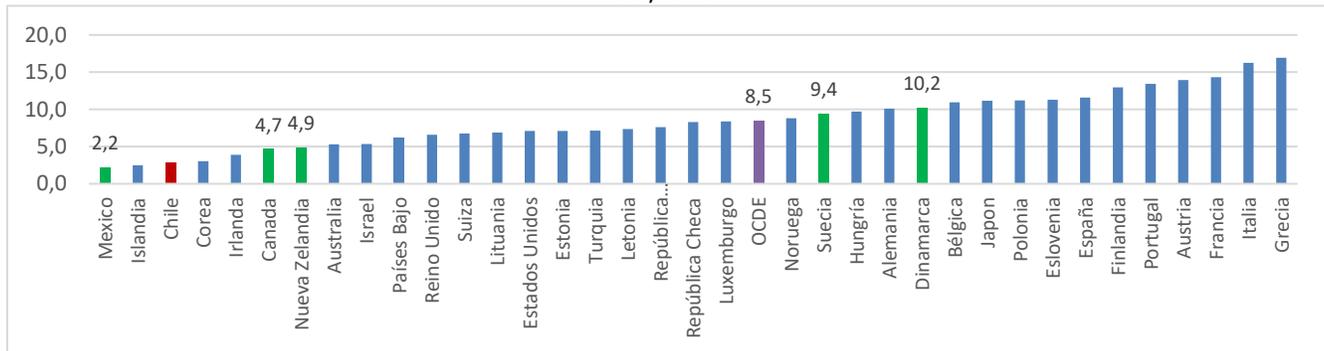
Fuente: Elaboración propia basada en CIEP y línea de la pobreza*

¹³ La línea de la pobreza mide el ingreso mínimo necesario para poder adquirir los bienes alimentarios y no alimentarios básicos para vivir. La línea de la pobreza extrema mide el ingreso mínimo necesario para poder adquirir sólo los bienes alimentarios básicos para vivir.

Sostenibilidad

El gráfico 3 muestra el gasto público en beneficios de pensiones y sobrevivencia. En general, el gasto en sobrevivencia es marginal con relación al de vejez.

Gráfico 3: Gasto público en pensiones de vejez y sobrevivencia como porcentaje del PIB, 2015



Fuente: OCDE (2019)

El sistema público de pensiones de Nueva Zelandia se financia con impuestos generales. El gasto como proporción del PIB alcanza el 4,9%, mientras que el promedio OCDE es de 8,5% (OCDE, 2019). Las proyecciones del Tesoro de Nueva Zelanda muestran que se espera que el costo bruto de la New Zealand Superannuation (NZS) sea de 7,9% en 2060, muy por debajo de otros países en la actualidad, y también menor que el promedio actual OCDE (St John & Dale, 2019). Aunque las proyecciones de gasto en el programa NZS pueden ser menores a las que existen actualmente en varios países OCDE, existe una presión creciente sobre el sistema de pensiones, dada por el envejecimiento de la población.

Para enfrentar este riesgo en el año 2001 se introdujo el New Zealand Superannuation Fund (NZSF) el cual se financia con impuestos generales, los cuales luego son invertidos por una entidad estatal independiente con objetivos comerciales explícitos, responsabilidades claras y disposiciones sanas de gobernanza (Arkininstall, 2009). Cada año se agrega o retira del fondo la diferencia que se genera entre la tasa de contribución y el costo del NSZ. A la fecha no se han realizado retiros, solo aportes que oscilan entre los 1.000 a 2.000 mil millones de dólares.

Al igual que el sistema de Nueva Zelandia, el sistema público de Dinamarca se financia con impuestos generales, sin embargo, presenta más del doble de gasto público llegando a un 10,2% de PIB, lo cual también es superior al promedio OCDE. Para mantener la

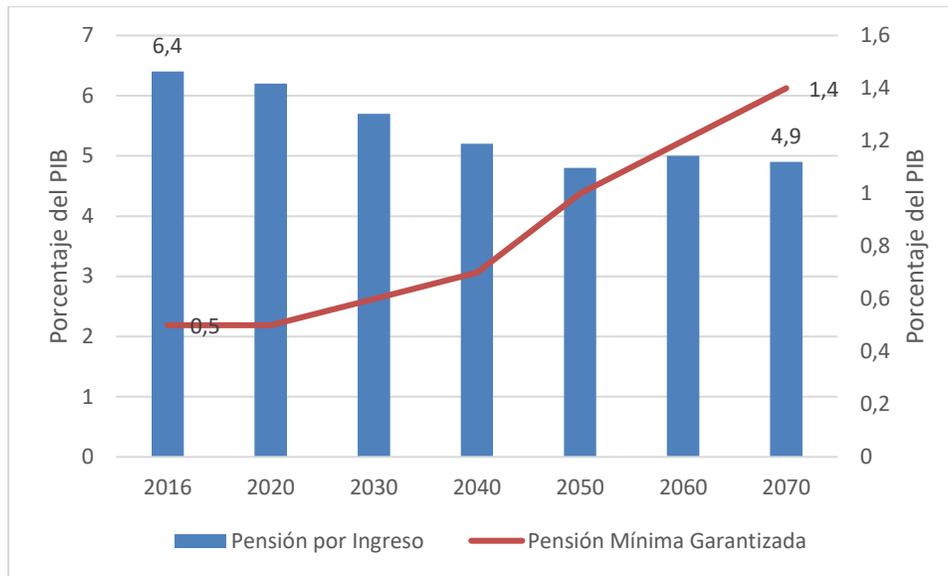
sostenibilidad del sistema, Dinamarca comenzó en 2006 un proceso progresivo de aumento de la edad de jubilación y se estableció que a partir de 2027 la edad de jubilación estará indexada a la expectativa de vida. Debido a esto, el Ministerio de Finanzas de Dinamarca estima que el gasto público caerá a 8,1% para 2070 (OECD, 2019) .

Por otro lado, según estimaciones de la Asociación Danesa de Seguros, en 2030 los ingresos por pensiones ocupacionales superarán a los beneficios públicos. Además, en 2040 se jubilarán las primeras personas que ahorraron durante toda su vida laboral en este régimen, y para entonces los fondos de pensiones serán iguales al doble del PIB del país (Forsikring & Pension, 2012).

Desde el año 2001 Suecia realiza anualmente un balance actuarial del *National Income-Based Pension*. La elaboración de los balances ha permitido aumentar la transparencia, generar mecanismos automáticos de corrección de los desequilibrios financieros y aumentar la confianza de los cotizantes en el sistema. En términos muy sencillo, el balance actuarial consiste en el registro de los pasivos y activos del sistema. Si los activos totales son mayores que los pasivos totales, se dice que el sistema es estable. Para aumentar la sostenibilidad del sistema contributivo, se incorporaron mecanismos de ajuste automático los cuales generan modificaciones al sistema nocional de modo de poder ajustarlo a un nivel solvente (Boado-Penas, 2021).

La transición del sistema sueco del sistema de reparto al actual generará un alivio fiscal en el gasto de las pensiones contributivas, sin embargo, dado que el nuevo esquema ofrece pensiones más bajas (por diferentes motivos, entre ellos, el incremento en la expectativa de vida) se generará una presión en el costo de la Pensión Mínima Garantizada (Government Offices, 2018). En el gráfico 4 se observa el decrecimiento proyectado del gasto en el componente contributivo y el aumento del componente no contributivo.

Gráfico 4: Crecimiento proyectado del gasto en pensiones del sistema sueco como porcentaje del PIB



Fuente: Government Offices, 2018

En México el sistema de pensiones es altamente insostenible. En el gráfico 3 se observa que México reporta uno de los menores niveles de gasto público como proporción del PIB, equivalente a 2,2%, de los cuales aproximadamente un 0,15% se destina a las pensiones no contributivas, y el resto a las contributivas. A pesar del bajo gasto relativo, si se compara con el gasto total que realiza el país en protección social, el sistema de pensiones representó sobre el 92% en 2017.

El sistema de reparto ha sido uno de los principales elementos que han afectado la sostenibilidad del sistema. El balance financiero del sistema mide la cantidad de ingreso que recibe este a través de las contribuciones que realizan los trabajadores y empleadores, y el gasto que se realiza para pagar las pensiones contributivas (que corresponden a las del sistema de reparto). Desde el año 2000 el balance ha sido deficitario, en promedio los ingresos al sistema alcanzan a financiar apenas el 7,3% de las pensiones contributivas, y el 92,7% restante se financia con recursos públicos provenientes de los impuestos. Este problema se agudiza si se considera que el país recién está entrando en una transición de sistemas, donde los nuevos trabajadores son afiliados al sistema de capitalización individual y los antiguos, en su mayoría, se quedaron en el sistema de reparto. Por tanto, la porción de trabajadores que financiará

el sistema de reparto es cada vez menor, generado una mayor presión en el sistema fiscal (Villarreal & Macías, 2020).

En el caso de Canadá el gasto público en el sistema de pensiones es de aproximadamente 4,7%. De éste, entre 2,5% a 2,77% del PIB se destina al pago de la OAS. En la última estimación anual realizada por la Oficina del Superintendente de Instituciones Financieras de Canadá se estima que, en los próximos años, debido al envejecimiento de la población, el gasto de la OAS se incrementa al 3,1% del PIB en el período 2030 - 2037. Sin embargo, como la OAS está indexado a la inflación y no al índice de los salarios, se reduce el costo del programa en el largo plazo, disminuyendo gradualmente a 2,63% en 2060 (Office of the Superintendent of Financial Institutions Canada, 2020).

Análisis del impuesto a la renta

En la presente sección se realizará una breve revisión por los esquemas de impuesto a la renta de los trabajadores de los países con PBU. El objetivo es analizar si es que en esos casos cuentan con una base tributaria más amplia que Chile, al menos en el aspecto relacionado a los ingresos de las personas.

A modo de síntesis, en Chile, el impuesto a la renta lo componen: a) Impuesto de Primera Categoría; b) Impuesto Único de Segunda Categoría; c) Impuesto Global Complementario; y d) Impuesto Adicional. En este caso, son de interés el Impuesto Único de Segunda Categoría, el cual tributa los sueldos y pensiones; el Global Complementario, que tributa los ingresos honorarios, ingresos por arrendamiento, u otros y el Impuesto Adicional, que tributa lo mismo que el Global Complementario pero para chilenos sin residencia ni domicilio en Chile (Servicio de Impuestos Internos, 2021).

En la tabla 4 se presentan seis criterios que permiten estudiar, en términos generales, cómo se realiza la tributación de los ingresos de las personas. Se observa que Suecia y Dinamarca, igual que Chile, dividen el impuesto a la renta según el origen de los ingresos. En el caso sueco, por un lado, existe un impuesto a los ingresos laborales de las personas (salarios, honorarios, pensiones u otros) y uno a las ganancias del capital (dividendos, intereses, ingresos por arriendo, otros). En el caso de Dinamarca, los ingresos se dividen en cuatro tipos de impuestos: al ingreso personal (laborales y de

pensión), ingresos del capital, renta imponible¹⁴, ingresos por acciones y valor de la propiedad. En Nueva Zelanda, Canadá, y México consideran en un sólo tributo todos los ingresos de las personas, aunando salarios, honorarios, dividendos, intereses u otros.

Con relación a la declaración de las pensiones como ingreso en el impuesto a la renta, México es el único país que no las incorpora mientras estas sean menores a 15 veces el salario mínimo, en caso de ser superior deben incluirse (Ley de Impuesto a la Renta, 2003).

Sobre las exenciones tributarias, los únicos países que presentan estas características son Suecia y Chile. Sin embargo, en el caso de Suecia, las personas deben pagar, además, el impuesto de los ingresos laborales a nivel municipal, el cual equivale, en promedio, al 32% y no tiene tramos exentos o libres de pagos, como si ocurre a nivel nacional.

Finalmente, todos los países tienen estructuras tributarias progresivas, es decir a mayor ingreso mayor impuesto. Los países con las tasas más altas son Nueva Zelanda, Canadá y México, todos con tasas sobre los 30% para los tramos de mayores ingresos. Sin embargo, es importante considerar que existen otros impuestos a la renta que no se consideran en la tabla 4, la suma de estos puede aumentar hasta un 53% la tasa impositiva en Dinamarca, y una cuantía similar en Suecia.

Tabla 4: Clasificación de los ingresos en el impuesto a la renta en Nueva Zelanda, Canadá, Dinamarca, Suecia, México y Chile

País	Nueva Zelanda	Canadá	Dinamarca	Suecia	México	Chile
Tiene impuesto a la renta de las personas	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Se subdivide el impuesto según el tipo de ingreso	No	No	Si	Si	No	Si
Gravan el ingreso por pensiones	Si	Si	Si	Si	No	Si

¹⁴ Corresponde a la renta personal añadida a la renta del capital y ajustada por determinadas deducciones detalladas

Tiene exenciones tributarias	No	No	No	Si	No	Si
Tasa impositiva mínima	10,5%	15% ^a	12,11% ^b	0% ^c	1,92%	0% ^e
Tasa impositiva máxima	39%	33% ^a	15% ^b	20% ^c	35%	27,5% ^e

Fuente: Elaborado sobre la base de Inland Revenue Department (2021), Canada Agency (2021), PWC (2021), Sistema de Administración Tributaria de México (s.f.), KPMG International Limited (2021) y Servicio de Impuestos Internos de Chile (2021)

Nota: ^a Corresponde al impuesto federal, los canadienses también deben pagar este impuesto a nivel provincial o territorial. ^b Corresponde al impuesto al ingreso laboral, sumado a los otros impuestos este puede llegar a ser de hasta 52%. ^c Sólo considera el impuesto a nivel nacional, los suecos también deben pagarlo a nivel municipal, donde no existe tramos exentos. ^e Corresponde al Impuesto del Segundo Único Complementario



Cuadro resumen 1: Programas no contributivos de Canadá, México, Dinamarca, Suecia y Nueva Zelanda

	Nombre programa	Edad de jubilación	Nivel de prestación ^a	Tasa de Reemplazo		Cobertura efectiva (año de referencia)	Requisitos Residencia (Para PBU completa)	Fuente de Financiamiento	Costo como % del PIB (año de referencia)
				% del salario promedio ^c	% salario mínimo ^d				
Canadá	Old Age Security Programme (OAS)	65 años	\$386.000	14%	25% ^e	96,6 (2015)	40 años de residencia después de los 18.	Impuestos Generales	2,44% ^f (2018)
México	Programa de Pensiones para Adultos Mayores	68 años población general y 65 años población indígena	\$58.955	19%	29%	58,4 % (2017)	No exige	Impuestos Generales	0,17% (2015)
Dinamarca	Pensión Básica de Vejez Universal	65 años	\$797.668	18%	n.a (el país no tiene salario mínimo)	100% (2013)	3 años de residencia entre los 15 y 65/67	Impuestos Generales	5,7% (2013)
Suecia	National income-based pension – Pensión mínima garantizada	65 años	\$770.505	24%	n.a (el país no tiene salario mínimo)	41,3% (2015)	40 años de residencia entre 25 y 64	Impuestos Generales	0,5% (2015)
Nueva Zelanda	New Zealand Superannuation	65 años	\$1.120.107 ^b	39%	63%	99,2% (2012)	10 años de residencia. 5 después de los 50 años.	Impuestos Generales	4,9% (2015)



Nota: ^a Corresponde a la pensión para una persona soltera. En Suecia y Nueva Zelanda este monto disminuye si la persona está casada. ^b Corresponde al monto que puede recibir una persona soltera viviendo sola. ^c Para el cálculo se utilizó el listado de salarios promedios del reportador para el 2019 por el informe Global Wage Report 2020–21: Wages and minimum wages in the time of COVID-19 elaborado por la OIT. Los salarios fueron ajustado por inflación. ^d El salario mínimo fue obtenido de las páginas oficiales de empleo de cada país. ^e Canadá tiene un salario mínimo para cada provincia. En este caso se utilizó el más alto correspondiente a la provincia de Nunavut. La tasa de reemplazo para la provincia con el menor salario – Saskatchewan es de un 34%. ^f Incluye el pago de la pensión OAS, GIS y gastos administrativos

b. Revisión de recomendaciones de organismos internacionales

La discusión respecto al enfoque y diseño de los sistemas previsionales suele discernir entre los organismos internacionales. Aspectos tales como el tipo de plan (beneficio definido o contribución definida); el tipo de sistema administrativo (público, mixto o privado); el tipo de beneficio (renta programada o renta vitalicia); entre otros, surgen en la discusión y no existe un consenso entre ellos. Sin embargo, el debate respecto a la necesidad de avanzar en cobertura universal se caracteriza por una mayor adhesión y unanimidad.

En la presente sección se estudian las recomendaciones que han realizado cuatro organismos internacionales: Banco Mundial, Organización Internacional del Trabajo (OIT), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Para cada uno de ellos se analizó primero, el modelo de pensión que proponen o al menos el enfoque de las políticas, y luego se estudió en mayor profundidad las recomendaciones respecto a la pensión básica universal.

En general, todos manifiestan la relevancia de un primer pilar que asegure un mínimo de protección a las personas de edad avanzada, de modo de evitar la pobreza en la vejez. El BID, la CEPAL y el Banco Mundial indican que la manera más eficiente para alcanzar dicho objetivo es a través de una pensión básica universal.

La OIT plantea la necesidad de una cobertura universal, que puede conseguirse a través de una pensión universal o a través de la combinación de una pensión contributiva y una no contributiva con comprobación de recursos. En esa línea, el Banco Mundial plantea que, si bien la pensión básica universal es lo más eficiente, puede ser muy costosa, y por tanto la pensión no contributiva con comprobación de recursos es lo más adecuado. Por el contrario, el BID indica que la focalización puede generar incentivos perversos, por lo tanto, reconociendo el alto costo de una pensión universal, entrega herramientas que pueden utilizarse para disminuir su valor.

Finalmente, el enfoque de la CEPAL respecto a la utilidad del pilar no contributivo no es únicamente evitar la pobreza, sino que avanzar hacia una mayor titularidad legal de los ciudadanos sobre sus derechos económicos y sociales. En ese sentido, si bien reconoce que la focalización puede ser una herramienta para avanzar, el fin último debe ser la pensión universal, ya que es la única que garantiza una titularidad completa.

Banco Mundial: Modelo Multi-Pilar

El modelo de pensiones elaborado por el Banco Mundial en 2005 tiene por objetivo entregar cobertura a tres grupos: a) *lifetime poor* o pobres permanentes; b) trabajadores del sector informal; y c) trabajadores del sector formal. Para ello, diseña un modelo de pensiones multi-pilar que consta de cinco elementos básicos (Banco Mundial, 2008):

- 1) el pilar cero o no contributivo el cual proporciona un nivel mínimo de ingreso, y tiene como principal objetivo proteger a las personas de bajos ingresos, y a aquellos que han participado mayormente en la economía informal;
- 2) el primer pilar que corresponde a un sistema contributivo vinculado a los ingresos el cual tiene por objetivo reemplazar una porción de los ingresos previo al retiro. En general son programas de beneficios definido, por tanto, están sujetos a riesgos políticos y financieros;
- 3) el segundo pilar obligatorio contributivo que suelen ser cuentas de ahorro individual. En general son programas de capitalización individual, por tanto, están sujetos a los riesgos financieros del mercado, de agencia - dada la administración privada de los fondos-, y a los altos costos administrativos y de transacción;
- 4) el tercer pilar de carácter voluntario que puede tomar diversas formas - individual, patrocinado por el empleador, de beneficio definido, contribución definida, u otro - pero es de carácter flexible y discrecional;
- 5) el cuarto pilar que incluye el acceso a apoyo informal (como el otorgado por las familias), programas sociales (como atención médica y/o vivienda), y a activos financieros y no financieros (como ser propietario de una casa)

Debate respecto al pilar cero

Para el diseño del pilar cero, existen distintos programas, sin embargo, el Banco mundial destaca a cuatro como relevantes (Holzmann, y otros, 2005): a) expandir el sistema contributivo; b) integrar a las personas en edad avanzadas a los programas nacionales de protección social; c) pensión universal; y d) pensión con prueba de recursos.

La expansión del sistema contributivo que consiste en aumentar los beneficios del sistema contributivo de modo de poder asegurar un ingreso mínimo tiene el problema que no cubre a las personas del sector informal. Por su parte, la integración con la red general de protección social es posible, pero puede crear efectos adversos en los

incentivos sobre el mercado laboral sobre todo si se concentra en hogares en el cual cohabitan personas capaces de trabajar y ancianos jubilados. Además, existe un potencial estigma a los pensionados participantes de este tipo de programas. Con todo lo anterior, en general los países no incorporan estrategias del tipo a) ni b) mencionada anteriormente.

De acuerdo con el Banco Mundial, la universalidad es la mejor manera de aliviar la pobreza en la vejez. Considerando la dificultad que implica reconocer a los pobres dentro de la población anciana, uno de los principales méritos de esta política es que evita los problemas asociados a la focalización. Al mismo tiempo, su principal mérito es su mayor problema: la sostenibilidad fiscal, especialmente en los países de bajos ingresos donde el valor marginal de un dólar público podría tener otros usos alternativos para reducir la pobreza nacional. Para ello es importante analizar el estado de la pobreza y condiciones de vida de los ancianos, compararla con el nivel de vulnerabilidad con otros grupos – por ejemplo, los niños –, analizar el impacto sobre el índice de pobreza nacional, entre otros.

Finalmente, la pensión básica con prueba de recursos puede ser una buena opción para países de ingresos bajos. La focalización se puede dar por nivel de ingresos, ubicación geográfica de la vivienda, u otras categorías para determinar vulnerabilidad. El obstáculo principal para este tipo de programas es el costo de entrega del servicio, especialmente en países en que la prueba de medios involucra costos administrativos. La capacidad para identificar correctamente al grupo focalizado varía en cada país, por tanto, es relevante considerar la capacidad de las herramientas que se disponen a la hora de implementar estas medidas.

Banco Interamericano de Desarrollo: modelo centrado en los ciudadanos

En “Mejores Pensiones, Mejores Trabajos” de Bosch, Melguizo y Pagés (2013) editado por el Banco Interamericano de Desarrollo, se realiza un completo análisis sobre las pensiones en América Latina y el Caribe. El libro entrega una serie de orientaciones de las reformas que se necesitan en la región, con especial énfasis en la necesidad de una pensión universal. En lo que sigue, se realizará una breve descripción de las indicaciones elaboradas en el documento.

Los objetivos principales de los sistemas previsionales son: eliminar la pobreza en la vejez y suavizar el consumo una vez que se deja de trabajar. La tabla 5 muestra, por

un lado, que el aseguramiento social contra la pobreza debe ser ciudadano, es decir, independiente a si la persona trabajo o no. Por otro lado, el aseguramiento contra la caída del consumo debe ser efectivo contra todos los trabajadores, independiente al tipo de trabajador que haya tenido durante su vida laboral.

Tabla 5: Objetivos del sistema previsión por tipo de ciudadano/trabajador

	<i>Evitar pobreza en la vejez</i>	<i>Suavizar el consumo</i>
<i>No trabajadores</i>	Pilar universal	
<i>Trabajadores</i>		
No asalariados	Pilar universal	
Asalariados		Seguridad social

Fuente: Bosch, Melguizo y Pagés (2013)

Para conseguir dichos objetivos, el BID recomienda cuatro familias de instrumentos: a) una pensión antipobreza no contributiva para todos los ciudadanos; b) incorporación paulatina de los colectivos de trabajadores no asalariados que tradicionalmente han sido excluidos de la seguridad social; c) subsidios al ahorro previsional por parte del Estado, principalmente en aquellos trabajadores de ingresos medios y bajos; d) fiscalización, información y educación.

La pensión antipobreza en detalle

El objetivo de esta pensión, como su nombre lo indica, es eliminar la pobreza, para ello el BID entrega una serie de recomendaciones sobre el diseño de ella.

En primer lugar, debe ser de carácter universal, esto es que cubre a todo adulto mayor, independiente de su desempeño en el mercado laboral o de sus contribuciones. De este modo, es posible asegurar un ingreso y erradicar la pobreza en la vejez. Además, la universalidad reduce ciertos problemas de incentivos que se pueden generar en el mercado laboral. Al no estar condicionada al hecho de estar trabajando o de recibir una pensión contributiva no cambia las decisiones en el mercado laboral, como la edad de jubilación o si contribuir o no al sistema de seguridad social. Por el contrario, se indica que la focalización puede generar incentivos perversos a manejar el instrumento, o peor aún, generar trampas de pobreza, ya que el incremento de los ingresos en los individuos puede significar un alto costo por la pérdida del acceso al beneficio.

Si es que se quiere reducir la presión fiscal que puede generar el pilar, o favorecer una mayor redistribución del gasto fiscal, el BID propone dos estrategias: a) gravar la

pensión como ingreso dentro de las personas de más altos ingresos (como ocurre en Canadá); o b) disminuir el monto de la pensión para aquellos que ya reciben una pensión contributiva (como el caso de Suecia).

En segundo lugar, la fijación del monto de la pensión debe estar ajustada a su rol que es erradicar la pobreza. Un monto demasiado alto, puede generar un impacto negativo en los incentivos al ahorro previsional. Por el contrario, una pensión muy baja puede no satisfacer las necesidades mínimas de los adultos mayores. Por lo mismo se recomienda que el monto del pilar vaya en línea con cómo se define pobreza dentro de cada país, las preferencias sobre el nivel de desigualdad, así como los espacios fiscales.

Finalmente, y, en tercer lugar, es importante que el establecimiento de la pensión universal se dé dentro de un marco institucional sólido, en el cual se establezcan contratos sociales intergeneracional al margen de la competencia política. Dentro de los mecanismos que se sugieren para alcanzar este objetivo está la creación de instituciones independientes que se encarguen de fijar el monto y de los ajustes necesarios para satisfacer la relación entre financiamiento y beneficios. También se aconseja crear una fuente de financiamiento exclusivo para la pensión universal, como por ejemplo la vinculación de un impuesto al financiamiento del pilar.

CEPAL: enfoque de derechos

Según la CEPAL la protección social debe abordarse desde un enfoque de derechos económicos y sociales los cuales permitan un acceso completo a la ciudadanía social, la que se entiende como aquella que garantiza a todos los ciudadanos y ciudadanas las mismas oportunidades de participar en los beneficios de la vida colectiva y en las decisiones que se toman respecto a cómo orientarla. La plena ciudadanía tiene una fuerte relación con la cohesión social y el sentido de pertenencia, y constituye un fundamento de la vida democrática (CEPAL, 2006; Cecchini, Filgueira, Martínez, & Rossel, 2015).

El proceso de consolidación implica ir dotando de titularidad a los ciudadanos sobre los derechos económicos y sociales, de modo tal de poder construir pactos que consagren legislativamente el acceso a esto. De este modo, “vivir protegido” o con protección social no es un logro o una conquista, sino que es exigible como imperativo de la ciudadanía.

En consideración de lo anterior, la agenda de CEPAL para reformar el sistema de pensiones considera tres grandes aspectos (CEPAL, 2006):

1. La creación de umbrales mínimos de protección social a todos los miembros de la sociedad, así como los ritmos de expansión del mínimo y progresividad en la ampliación de cobertura.
2. Formas concretas de solidaridad y regulación que el Estado deberá hacer cumplir para garantizarla.
3. La creación de un esquema progresivo en materia de gasto social y de carga tributaria.

Dado el interés de este estudio, se ahondará en las recomendaciones del aspecto 1.

Fortalecimiento del componente no contributivo

Los altos niveles de informalidad en América Latina obligan a avanzar en el componente no contributivo de los sistemas de pensiones. Existe un debate de larga data sobre si estos debiesen ser de carácter universal o focalizado. Desde el enfoque de derechos se ha planteado la crítica a la excesiva importancia de la focalización en los programas de protección social. Por un lado, se argumenta que las pensiones universales ayudan a eliminar el estigma asociado a la asistencia social, en desmedro de la focalización que tiende a aumentarla. Por otro lado, la sofisticación de los procesos de focalización hace que los requisitos sean poco claros para los destinatarios, lo que redundaría en una incompreensión del sistema (Cecchini, 2019).

Con todo lo anterior, la posición de CEPAL respecto a la focalización es que puede ser un mecanismo efectivo en reducir las desigualdades y optimizar la distribución de recursos, siempre y cuando la universalización sea el fin último. Es más, el organismo reconoce que la focalización puede potenciar el ejercicio de la titularidad de los derechos y disminuir la desigualdad, como ocurre con las políticas de acción frente a minorías étnicas, y a grupos de corte socioeconómica cultural, etario o de género que se encuentran en situaciones de mayor vulnerabilidad. Este tipo de situaciones pueden enmarcarse como “universalismo sensible a las diferencias”. Por tanto, la focalización efectivamente puede ser el camino más adecuado para avanzar de manera incremental a los derechos económicos y sociales, en la medida que vaya en línea con los niveles de desarrollo (Cecchini, 2019).

El fin último de las políticas y programas de protección social es que logren romper con la transmisión intergeneracional de la pobreza y desigualdad, por tanto, la universalidad

permite entregar autonomía y empoderamiento a los titulares de derecho (Cecchini, 2019).

Organización Internacional del Trabajo: Estrategia bidimensional y los pisos de protección social

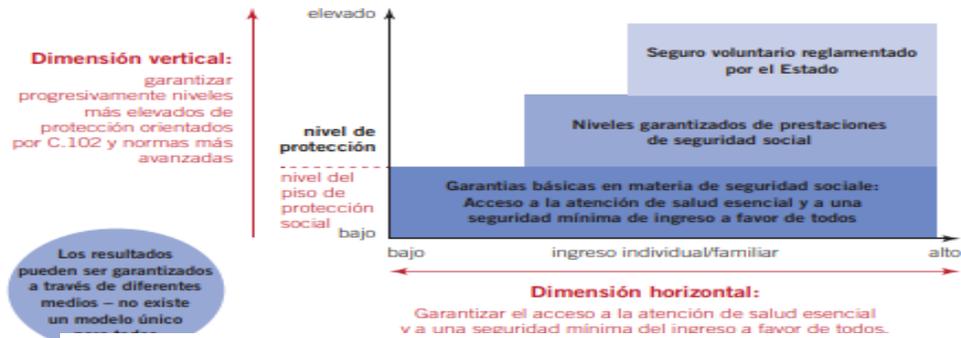
La estrategia elaborada por la OIT para la extensión de la seguridad social comprende dos dimensiones: horizontal y vertical.

La dimensión horizontal consiste en el establecimiento de Pisos Mínimos de Protección Social. Los pisos de protección social son un conjunto de garantías básicas de seguridad social las cuales tienen por objetivo prevenir o aliviar la pobreza, la vulnerabilidad y la exclusión social durante todo el ciclo de vida. Las garantías comprendidas son la atención de salud y una seguridad básica de ingreso para los niños, personas en edad activas, y personas de edad avanzada (OIT, 2012).

La dimensión vertical consiste en estrategias de extensión de la seguridad social que aseguren progresivamente niveles más elevados de seguridad social para el mayor número de personas. En términos concretos, se refiere a los aumentos en los montos o la suficiencia de los beneficios (OIT, 2012).

En la figura 8 se muestra la forma de la estrategia bidimensional para la seguridad social. En ella se mencionan dos documentos: "Recomendación sobre los pisos de protección social número 202" y el "Convenio sobre la seguridad social (norma mínima) número 102 (C.102)". Ambos corresponden a los instrumentos que ha elaborado la OIT para guiar en términos generales el avance y construcción de la seguridad social en los países. La Recomendación 202 se centra en el establecimiento de los Pisos de Protección Social, así como en el marco de estrategias para su extensión progresiva a niveles más altos. El Convenio 102 define las nueve ramas de la seguridad social (prestaciones de asistencia médica, prestaciones monetarias por enfermedad, prestaciones de desempleo, prestaciones de vejez, prestaciones por accidentes de trabajo, prestaciones familiares, prestaciones de maternidad, prestaciones de invalidez y prestaciones de sobrevivientes) así como los mínimos de población protegida, la suficiencia de las prestaciones, y las condiciones y plazos para tener derecho a ellas (OIT, 2018).

Figura 8: Estrategia bidimensional de la OIT



Fuente: OIT, 2012

Estrategia bidimensional en el modelo de pensiones

El modelo de pensiones de la OIT consiste en un sistema multi-pilar que permita combinar un conjunto de instrumentos de protección social, de modo tal de cumplir con los objetivos principales de los sistemas de pensiones. Estos son: garantizar la seguridad de los ingresos en los adultos mayores, prevenir la pobreza y reducir la desigualdad en la vejez (OIT, 2019).

La figura 9 muestra la estructura de este sistema el cual se compone de cuatro pilares (OIT, 2019):

1. Pilar 0: tiene por objetivo definir un piso de protección social para los adultos mayores
2. Pilar I o de Seguro Social: Tiene por objetivo proporcionar mayores niveles de beneficios de pensión para mantener el nivel de vida una vez jubilado. Es de carácter contributivo y con beneficios definido. Debe considerar aportes de los trabajadores y empleador y, de acuerdo con el Convenio N°202, debe proveer una pensión mínima de al menos el 40% de los ingresos asegurados previos a la jubilación con 30 años de cotización.
3. El pilar II o Pilar Complementario: Se trata de un componente contributivo complementario, obligatorio o voluntario, de beneficio definido o contribución definida, y basado en el empleo, como los planes de ahorro ocupacionales.

Generalmente lo financian los empleadores y empleados y lo administran de manera privada. No todos los países necesitan este pilar

4. El pilar III o Pilar de Ahorro Personal Voluntario: Se trata de un componente voluntario, compuesto por planes privados de pensiones, dirigido a personas que poseen la capacidad económica para realizar ahorros personales adicionales. Generalmente lo administran administradoras privadas bajo el principio de competencia del mercado y supervisado por la regulación gubernamental.

Los pilares 0 y I representan los componentes fundamentales de todo sistema de pensiones de la seguridad social

Figura 9: Modelo multi-pilar de pensiones OIT



Fuente: OIT, 2019

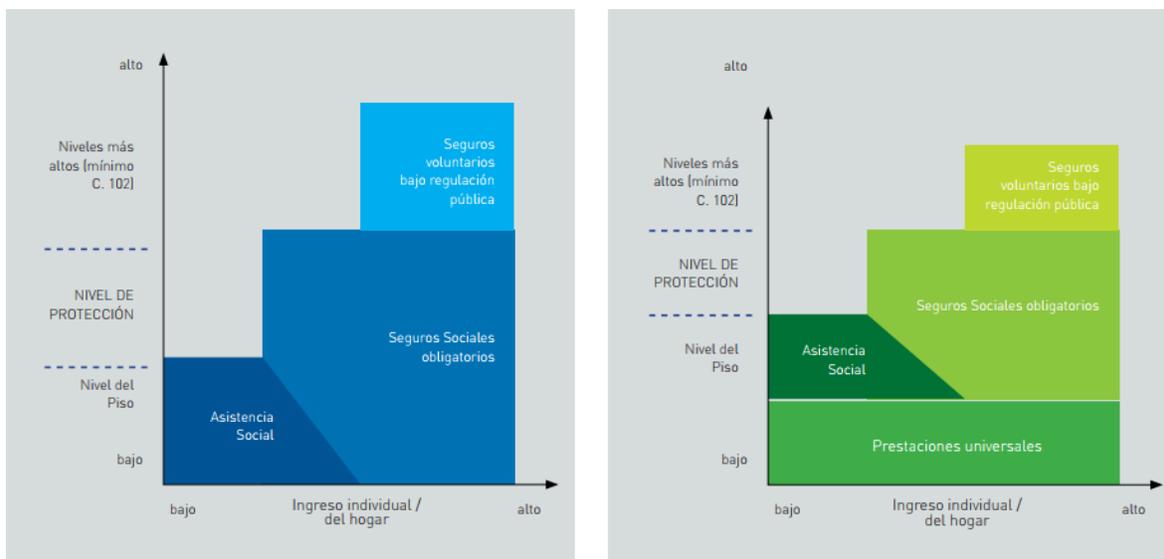
Características del pilar cero

Como se mencionó anteriormente, el pilar 0 tiene por objeto fijar mínimos de pensión para toda la población. Según la OIT, la universalidad puede lograrse a través de un régimen universal no contributivo; mediante la combinación de un seguro social y un régimen de pensiones sujeto a la comprobación de ingresos o a la comprobación de la existencia de otra pensión; u otro que el país estime conveniente. La figura 10 presenta este "pluralismo de medios" que la OIT sugiere, de modo que cada país pueda optar por la combinación de regímenes y diseños que sea más adecuado para sus circunstancias.

Más allá del diseño del esquema, es relevante que el pilar garantice un nivel mínimo de ingresos que permitan asegurar una vida digna (Schwarzer, Casalí, & Bertranou, 2014).

De acuerdo con la Recomendación 202, "los niveles mínimos de los montos deben definirse a nivel nacional podrán corresponder al valor monetario de un conjunto de bienes y servicios necesarios, a los umbrales nacionales de pobreza, a los umbrales de ingresos que dan derecho a la asistencia social o a otros umbrales comparables establecidos por la legislación o la práctica nacionales, y podrán tener en cuenta las diferencias regionales" (OIT, 2012).

Figura 10: Variaciones a la estructura del piso de protección social o pilar 0 con diferentes instrumentos



Fuente: Schwarzer, Casalí y Bertranou, 2014

c. Búsqueda y análisis de diferentes propuestas realizadas a nivel nacional que indiquen otorgar una Pensión Básica Universal

Para la elaboración de un análisis completo y acabado sobre las diferentes propuestas que se han presentado se realizó una búsqueda de la palabra clave “propuesta pensión básica universal” en dos medios de comunicación: EMOL y El Mostrador. Cada uno de ellos tiene un buscador dentro de su página web de sus publicaciones, por lo tanto, es fácil identificar los artículos y noticias que mencionan este tema. Lo anterior permite tener claridad y certeza sobre el avance de la discusión y de las diferentes propuestas que se han ido elaborando.

Una vez realizada la revisión en estos dos medios nacionales, se identificaron las principales propuestas, y se procedió a realizar la búsqueda de la propuesta oficial. Con ello se establecieron los criterios de análisis, y se analizaron y compararon cada una de ellas en función de los criterios establecidos.

La metodología empleada corresponde a una adaptación del mapeo sistemático, donde se sigue la misma estructura, pero primero se realiza una búsqueda de noticias en los diarios nacionales, y en función de lo anterior se buscan las propuestas de cada sector o centro de estudio.

Síntesis sobre las propuestas de la Pensión Básica Universal en Chile

El debate público respecto a la necesidad de reformar el sistema de pensiones chileno ha llevado a discutir la idea de una Pensión Básica Universal, que ha generado interés en varios sectores políticos, los cuales han presentado sus respectivas propuestas. Si bien existe consenso en la necesidad de avanzar hacia una mayor cobertura no contributiva, los sectores han planteado diferentes esquemas, desde la Coordinadora No+AFP, hasta los economistas Cecilia Cifuentes y Patricio Arrau, pasando por la presidenta de la Asociación de AFP, senadores de oposición y diputados de la UDI. También existen propuestas desde centros de estudios, como Horizontal y las de los candidatos presidenciales.

Es importante mencionar, que el 24 de marzo de 2021 el Gobierno despachó a la Comisión del Trabajo la estimación sobre el costo de una Pensión Básica Universal. Según los cálculos del Ejecutivo, la política tendría un valor de US\$4.199 millones el primer año; ascendería a US\$ 6.295 millones en 2033; y alcanzaría los US\$8.148

millones en 2060. La estimación se realizó considerando una PBU equivalente a \$176.625 para todos aquellos pensionados que reciban una pensión inferior a la Pensión Máxima con Aporte Solidario (PMAS), equivalente a \$501.316. Luego de dicho monto, entre la PMAS y el \$1.500.000, el monto de la PBU disminuye linealmente, llegando a \$0 para quienes reciban una pensión mayor a \$1.500.000 (Marusic, 2021).

A continuación se presentan estas propuestas.

Coordinadora No+AFP

La primera organización que mencionó el concepto de Pensión Básica Universal (PBU) fue la Coordinadora No+AFP en 2016. Desde ese año, la coordinadora ha ido modificando su propuesta. Sin embargo, el concepto de PBU se ha mantenido en todas las ediciones posteriores. En términos muy generales, No+AFP propone reemplazar el sistema actual de capitalización individual por uno de reparto con financiamiento tripartito, por parte de los trabajadores, empresas y el Estado. Una parte del financiamiento del Estado se canalizará hacia la creación de un fondo que permita subvencionar la PBU (Coordinadora No+AFP, 2016).

El beneficio propuesto tiene por objetivo reemplazar la Pensión Básica Solidaria (PBS) – focalizada en el 60% más pobre que nunca ha cotizado- por una de carácter universal equivalente al salario mínimo para todas las personas, pero diferenciada por sexo en la edad de acceso. En el caso de las mujeres, sería a los 60 años y en de los hombres a los 65 (Coordinadora No+AFP, 2021).

Es importante mencionar que la población objetivo de esta pensión son las personas que nunca han cotizado. Por su parte, a los trabajadores que, si han contribuido al sistema, la propuesta les asegura como piso mínimo una pensión equivalente al de la PBU, sin embargo, en esta situación el financiamiento se daría a través del componente contributivo del sistema. En ese sentido, para este último grupo, el sistema incorpora solidaridad intrageneracional o subsidios cruzados, donde quienes cotizaron poco recibirán de igual modo una pensión equivalente al salario mínimo, financiado tanto con los aportes del Estado al sistema como con los aportes de los trabajadores que cotizaron más años. Con ello, la propuesta garantiza la universalidad en el acceso a la pensión, pero a través de dos distintos instrumentos.

Además, por el lado del financiamiento, el costo de la PBU tenderá a caer en el tiempo, ya que el número de personas que nunca han contribuido al sistema previsional se tiene previsto que decaiga. Por el contrario, el costo del componente contributivo deberá ir aumentando. En la tabla 6 se muestran las proyecciones de gasto público (hechas por la coordinadora) para financiar el sistema de reparto. Como se observa, el componente contributivo sube con los años, mientras que la PBU decae hasta llegar a 0,0% (Coordinadora No+AFP, 2021).

Tabla 6: Porcentaje del gasto público proyectado por la Coordinadora No+AFP

Año *	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
Pensiones Contributivas**	2,63%	4,87%	6,89%	7,28%	7,26%	7,24%	7,23%	7,22%	7,21%
PBU	1,51%	1,32%	0,85%	0,36%	0,10%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%

Nota: * En la propuesta la proyección esta cada 5 años. ** El ítem de gasto de pensiones contributivas incluye el aporte del Estado al sistema contributivo, el gasto del Estado como empleador, y el gasto en FFAA y orden.

Fuente: (Coordinadora No+AFP, 2021)

Propuesta de senadores de oposición

En julio de 2020, las senadoras Carolina Goic (DC), Ximena Órdenes (PPD), Adriana Muñoz (PPD) y el senador Juan Pablo Letelier (PS) –representantes de la oposición– presentaron el documento “Bases para un Acuerdo Político y Social de Reforma Previsional” en la Comisión de Trabajo y Previsión Social del Senado. La propuesta se basa en ocho ejes principales, y tiene como principales modificaciones la creación de una Pensión Básica Universal, la modificación del sistema de capitalización individual, y la creación de un nuevo componente de ahorro solidario. Este último operará como un sistema de cuentas nocionales, y se financiará con una cotización adicional del 6% del salario (Goic, 2020).

Sobre la PBU, específicamente, la propuesta plantea la necesidad de crear una Pensión Básica Universal Garantizada con el objetivo de crear un piso de protección social para prevenir la pobreza. El monto de esta debe ser al menos equivalente a la línea de la pobreza (\$176.625 mensuales a 2021). Para ello se propone, en una primera instancia,

ampliar gradualmente la cobertura de la Pensión Básica Solidaria y del Aporte Previsional Solidario al 95% de las familias (Goic, 2020).

Propuesta Alejandra Cox – Asociación de AFP (AAFP)

En marzo de 2021, Alejandra Cox, presidenta de la Asociación de AFP (AAFP), apareció en varios medios mencionando la necesidad de avanzar hacia una PBU. La fuerte reducción en los fondos de ahorro –provocada por la baja tasa de cotización y los retiros del 10%- hace necesario reforzar el pilar solidario y generar mecanismos que permitan estabilizar los montos de las pensiones. Frente a ello, la AAFP propone eliminar el Pilar Solidario y reemplazarlo por la PBU.

El 28 de agosto de 2021, Alejandra Cox presentó la propuesta de la AAFP a la Comisión de Hacienda del Senado. Ese documento, además de entregar una mejora inmediata a las pensiones, plantea mejoras al sistema en términos de equidad, eficiencia y suficiencia. En primer lugar, la PBU aumenta la equidad ya que la entrega de un monto fijo beneficia proporcionalmente a los de menores ingresos. En segundo lugar, mejora la eficiencia, esto porque con el diseño actual del Pilar Solidario, el APS se convierte en un desincentivo al ahorro ya que opera como una función inversa: a mayor ahorro, menor monto de APS. En tercer lugar, mejora la suficiencia al asegurar por lo menos un monto equivalente a la línea de la pobreza (AAFP, 2021).

La implementación de una PBU equivalente a la línea de la pobreza (6 UF) significaría un aumento promedio en el monto de las pensiones de las mujeres del 86% sin considerar el pilar solidario, y del 27% si se considera el pilar solidario. Por su parte, para los hombres, el aumento sería de un 45% en el primer caso, y de un 31% en el segundo (AAFP, 2021).

Finalmente, la propuesta estima un total de 2,56 millones de beneficiarios, lo que tendría un costo de US\$7.522 millones. El costo es aproximadamente un 50% superior al valor del Pilar Solidario actual (aproximadamente US\$ 5.014). Sin embargo, es probable que el costo de este último sea mayor en el futuro, dado el impacto que tendrán los retiros del 10% (AAFP, 2021).

Propuesta Diputados Unión Democrática Independiente

En abril de 2021, los diputados de la Unión Democrática Independiente Jorge Alessandri, Guillermo Ramírez y Ramón Barros, enviaron una carta al Presidente Piñera en la cual entregan una serie de propuestas complementarias a la reforma del Gobierno. "*Lo que proponemos, en definitiva, es establecer una pensión universal, que sea complementaria a las cuentas de capitalización individual actualmente existentes, y también al pilar solidario, que han funcionado de una manera muy adecuada en los últimos años, pero que podrían ser robustecidos con esta propuesta*". Por ende, en la propuesta de los diputados la PBU se sumaría a lo que el trabajador recibe por el sistema contributivo, y a lo que recibe del Pilar Solidario (Pulso de La Tercera, 2020).

Como requisito detallan que para poder acceder al beneficio debe haber una residencia mínima de 20 años y, que con 40 años se puede acceder al beneficio completo. Quienes vivan en el país entre 20 y 40 años, podrán acceder a un proporcional de la pensión, en función de los años de residencia. El beneficio se terminará toda vez que la persona deje de residir en Chile (Pulso de La Tercera, 2020).

Como mecanismo de financiamiento proponen una reasignación de los fondos de manera más eficiente, y sostienen que con 2 puntos del IVA es posible costear la reforma. Además, plantea para el decil más rico la PBU sea gravada con impuestos, de este modo quienes más ingresos perciban llegarán a tributar un 40% sobre la misma (Pulso de La Tercera, 2020).

Propuesta de los economistas Cecilia Cifuentes y Patricio Arrau

En marzo del 2021, los economistas Cecilia Cifuentes y Patricio Arrau, proponen en el documento "Propuesta: Un nuevo Pilar Básico Universal de Pensiones", una PBU de 6 UF, equivalente a \$176.625 que vaya en reemplazo del actual pilar solidario. Este nuevo pilar solidario debe cubrir a toda la población mayor, cumpliendo únicamente con los requisitos de residencia y edad. Similar a la propuesta de la AAFP, el documento menciona que el Aporte Previsional Solidario, desincentiva el ahorro, ya que es una función inversa de la pensión autofinanciada, lo que finalmente genera un aumento en la informalidad.

Con la finalidad de amortiguar los costos de financiamiento de la propuesta, se considera llegar en primera instancia al 80% de la población y alcanzar el 100% luego de un

período de transición durante la actual década. Se propone financiarlo con ingresos generales de la nación y debería contener algún mecanismo coherente de equilibrio intertemporal de protección de las cuentas fiscales con la finalidad de garantizar la sostenibilidad en el tiempo. Esto *"requiere vincular legalmente los beneficios con los ingresos generales de la nación que respaldan el programa y financian los beneficios."* Para lograr lo anterior es necesario un fondo de reservas del programa y definir reglas de ingresos y egresos del fondo. Se propone que el actual Fondo de Reserva de Pensiones se transforme en el nuevo Fondo de Reserva de Pensión Básica Universal (FRPBU) y que solo se utilice para el pago de la PBU (Cifuentes & Arrau, 2021).

Propuesta Centro de Estudio Horizontal

Horizontal, centro de pensamiento ligado a Evópoli publicó en agosto de 2020 un informe llamado "La Necesidad de una Reforma al Sistema de Pensiones, Propuesta para Mejorar sus Resultados". En este documento plantean *"El desafío que buscamos abordar, en resumidas cuentas, consiste en mejorar las pensiones dando una garantía mínima de jubilación en torno a los \$200.000 y una tasa de reemplazo que se ubique entre el 60% y 70% promedio, en un plazo de seis años."* El piso mínimo que mencionan en su propuesta se sustenta en un sistema no contributivo financiado con impuestos generales, como lo es el actual Pilar Solidario con la gran diferencia de que tendrá que avanzar hacia la universalidad.

Para implementar un pilar solidario universal que pueda cofinanciar pensiones hasta el octavo decil y que tienda a la universalidad en la medida que el presupuesto lo permita, se propone en primera instancia establecer un monto de \$200.000 hasta el séptimo decil para aquellos y aquellas que hayan cotizado al menos 15 años. Para las personas que no cumplan con los años mínimos que se solicitarán en el mediano plazo, se entregará un beneficio focalizado igual a la actual PBS. Luego, desde el séptimo hasta el octavo decil el monto entregado decaerá gradualmente (Correa, y otros, 2020).

Según el informe publicado por Horizontal, actualmente el fisco gasta 0,84% del PIB para financiar el Pilar Solidario y según un estudio de la Ciedess (2019) se estima que dicha cifra llegaría a 1,68% el año 2040. El beneficio propuesto con cobertura hasta el octavo decil tendría un costo de 2% del PIB y equivalentemente 8% del gasto público. Según los cálculos del centro de estudios, en la medida que el beneficio avance hacia la universalidad los costos podrían llegar hasta un máximo de 2,5% del PIB.

La tercera sección del documento, llamada “Desafíos Pendientes”, indica que, en la línea de financiar el plan general de pensiones propuesto, es necesario aumentar el gasto público y hacer más eficiente el que existe.

Síntesis de las propuestas

En el Cuadro Resumen 2 se sintetizan los objetivos, financiamiento, montos del beneficio, costos y entidad administradora de las propuestas revisadas anteriormente. Las propuestas de la oposición, de Alejandra Cox y de los economistas Cecilia Cifuentes y Patricio Arrau coinciden en que el monto del beneficio debe ser igual a la línea de la pobreza, actualmente en \$176.625. La coordinadora No+AFP propone un monto igual al ingreso mínimo y Horizontal un monto de \$200.000.

Cuadro resumen 2: Cuadro comparativo entre distintas propuestas de Pensión Básica Universal

Propuesta	Mesa de Trabajo y Previsión Social	Alejandra Cox - presidenta AAFP	Coordinadora No+AFP	Cecilia Cifuentes y Patricio Arrau	Horizontal - Evópoli
Objetivo	Prevenir pobreza en la vejez e invalidez	Equidad(solidaridad) y estabilidad montos pensiones	Garantizar a todas las personas de este territorio derechos fundamentales	"Liberar a nuestros ancianos de un debate político y técnico que posterga año tras año una solución definitiva para las pensiones de nuestros adultos mayores"	Eliminar los desincentivos al ahorro que genera el actual pilar solidario
Financiamiento	Impuestos generales	Amplia base de ingresos de la nación, con impuestos progresivos	--	Ingresos generales de la nación	Impuestos generales
Beneficios	Al menos línea de la Pobreza	Línea de la pobreza (6 UF)	100% salario Mínimo	PBU 6UF	\$200.000 hasta el séptimo decil
Costos	--	US\$7.522	Partiendo en 1,5% y decayendo gradualmente hasta llegar a 0%	US\$6.018 para el período de transición (cobertura 80%)	Desde 2% a 2,5% del PIB
Administración	IPS	--	IPS Fortalecido	Ministerio de Hacienda, pero con estricta sujeción a los parámetros y costos que determine el Consejo Consultivo	--

Fuente: Elaboración propia

Propuestas de los precandidatos presidenciales

En consideración de la pronta nueva elección presidencial, la incorporación de una Pensión Básica Universal dentro de la reforma al sistema de pensiones ha resonado bastante en los programas y propuestas de los antiguos y actuales candidatos y candidatas presidenciales. A continuación, se repasan brevemente las propuestas de los programas de los pre candidatos presidenciales (elección 2021) que mencionan una PBU entre sus medidas.

En la coalición de Apruebo Dignidad, ambos candidatos presentaron una PBU entre sus propuestas. Gabriel Boric propone una PBU para todas las personas, independiente de sus contribuciones previsionales. De esta forma reemplaza los beneficios focalizados, como lo es el actual pilar solidario por una ayuda universal. En el programa se menciona que el monto de la PBU debe cubrir a lo menos un estándar de vida adecuado para las y los pensionados, *“debiendo acercarse al salario mínimo, pero pudiendo definirse en torno a la canasta de consumo definida, atendiendo específicamente las necesidades de las personas mayores”* (Boric Presidente, 2021).

En su programa se estima que el costo de una PBU de 250.000 pesos mensuales para todas las personas de 65 años y más en Chile costaría en la actualidad un 3,5% del PIB. Sobre esto, la propuesta en cuestión menciona que se debe considerar que el actual Sistema de Pensiones Solidarias ya está usando un 1,24% del PIB, por lo tanto, el gasto público adicional por este componente sería de aproximadamente 2,26% del PIB hoy. Adicionalmente, se destinará un gasto público de 1% del PIB al nuevo Fondo Solidario de Pensiones (Boric Presidente, 2021).

Esto se financiaría con una mayor cotización que vaya íntegramente a un nuevo Fondo Solidario de Pensiones. Actualmente la cotización previsional es de 12% aproximadamente, considerando los costos de administración, se propone crear una contribución adicional obligatoria equivalente al 6% para el empleador. Además, se destaca en el programa que el 2008 se creó el Fondo de Reserva de Pensiones (FRP) que en abril de 2021 alcanzaba US \$8.774,54 MM o el 3,1% del PIB. Por la Ley de Responsabilidad Fiscal, cada año este fondo debe recibir como mínimo un 0,2% del PIB del año anterior hasta alcanzar un tamaño equivalente a 900 millones de UF. Boric

plantea utilizar el Fondo de Reserva de Pensiones (FRP) para dar estabilidad a la PBU y en la misma línea modificar el límite de 900 millones de UF (Boric Presidente, 2021).

Entre los instrumentos que proponía Daniel Jadue para reformar el sistema de seguridad social se encuentra una PBU igual al 75% del salario mínimo vigente. De esta forma asegurar un piso de dignidad para todos los jubilados y las jubiladas, independiente de si pertenecen al régimen antiguo o a los nuevos pensionados. Con respecto al financiamiento, este sería con los ingresos corrientes del Estado a partir de impuestos generales (Jadue Presidente, 2021).

Desde la coalición Nuevo Pacto Social, las dos candidatas y el candidato hicieron alusión a una base universal garantizada por el Estado. Yasna Provoste mencionó en el debate presidencial del 1° de agosto de 2021 una PBU equivalente al menos a la línea de la pobreza actual, que vaya en aumento progresivamente y financiada por el Estado con cargo a rentas generales (Cooperativa.cl, 2021). Por otro lado, la candidata Paula Narváez habló de una PBU garantizada de \$225.000, para el 90% más vulnerable que vaya en reemplazo de la Pensión Básica Solidaria. Además, mencionó *“el valor de la PBS primero, y luego de la pensión universal, no podrá ser menor a la línea de la pobreza actual y se espera elevarla hasta el nivel del salario mínimo. (Paula Narvaez 2022, 2021)”*

Algunos candidatos de Chile Vamos también proponen avanzar hacia una PBU. Sebastián Sichel propuso llegar a una PBU mediante el aumento de la Pensión Básica Solidaria (PBS) que otorga el Estado para quienes nunca ahorraron en el sistema previsional al nivel de la línea de la pobreza (\$176.625) y otorgar el Aporte Previsional Solidario (APS) también equivalente a \$176.625 pesos a todos quienes hayan ahorrado en el sistema y su pensión no alcance el ingreso mínimo líquido (\$270.000). Finalmente, para aquellos cuya pensión sobrepase el ingreso mínimo líquido, el APS disminuye gradualmente desde el monto mencionado anteriormente, usando la tasa de descuentos actual. Según el candidato esta propuesta implica aumentos adicionales en las pensiones de \$50.000 para cerca del 95% de los pensionados actuales (Sichel Presidente & Corporación Sumamos, 2021). Luego, propuso ampliar la cobertura de la pensión mínima (PBS) a todo chileno o residente extranjero permanente que cumpla la edad de jubilación y un

determinado número de años en el país, excepto quienes tienen altos ingresos o patrimonios según la información recolectada por el Servicio de Impuestos Internos (Sichel Presidente & Corporación Sumamos, 2021).

Para asegurar la sostenibilidad de los aportes del Estado. Sebastián Sichel propone crear un Fondo Solidario de Pensiones desde el cual se pagarán las PBS y los APS. Este fondo deberá recibir aportes anualmente, con cargo a los ingresos provenientes del Presupuesto de la Nación, esto para asegurar el balance de los beneficios de implementarlo con los recursos actuales e ingresos futuros (Sichel Presidente & Corporación Sumamos, 2021).

Mario Desbordes planteó crear algún tipo de Ingreso Básico Universal y en sus bases programáticas establece *“creemos que debe estudiarse la factibilidad de una pensión básica universal para la vejez, condicionada con criterios de residencia en el país y compensable a través del impuesto a las herencias en el caso de las personas de alto patrimonio.”* (Presidente Desbordes, 2021)

Dejando de lado la coalición de Chile Vamos, el presidente del Partido Republicano José Antonio Kast proponía aumentar el pilar solidario o reemplazarlo por una PBU, y enfatiza la importancia de financiar el pilar solidario con recursos generales, es decir con cargo al presupuesto nacional y no con impuestos al trabajo. Respecto a la alternativa de reforzar el pilar solidario mediante un reemplazo de los actuales instrumentos por una PBU, esta se devengaría a los 65 años para todas y todos los residentes, sería financiada por los ingresos generales de la nación, de un monto por definir, sujeto a las disponibilidades fiscales y con algún sistema de transición entre ambos modelos solidarios (José Antonio Kast Rist, 2021).

Si bien la discusión es incipiente en algunos tecnicismos que son relevantes para evaluar su factibilidad y más aún si efectivamente es la mejor alternativa para el sistema solidario, la amplia gama de propuestas respecto a la incorporación de una Pensión Básica Universal es muestra evidente de que el acuerdo político y técnico se orienta en esa dirección. Una PBU parece una alternativa mucho más coherente respecto al actual pilar solidario, ya que evita los desincentivos para el ahorro. También pareciera haber

consenso respecto a que no se puede financiar el pilar solidario con un impuesto al trabajo y debe hacerse con ingresos generales de la nación.

d. Entrevistas con diferentes actores

Antecedentes

En esta sección se presentan los resultados de entrevistas realizadas con el objetivo de conocer la visión y opinión de actores relevantes respecto al establecimiento de la Pensión Básica Universal de vejez en el Sistema de Pensiones.

En reunión con la Comisión de Usuarios se propuso entrevistar a un grupo de informantes claves pertenecientes a instituciones, organizaciones y gremios relevantes. Se seleccionaron cinco personas de distintos ámbitos (tabla 7).

Tabla 7: Muestra de entrevistados y entrevistadas

Ámbito	Institución	Entrevistado	Fecha entrevista
Centro de estudio	Universidad Católica	Rodrigo Valdés	30 de agosto
Gubernamental	DIPRES	Leonardo González	3 de septiembre
Gremio	Asociación Nacional de AFP	Alejandra Cox	31 de agosto
	Asociación Nacional de Pensionados	Cristina Tapia Silvia Aguilar	2 de septiembre
Organismo de la sociedad civil	Fundación Sol	Marco Kremerman	10 de septiembre

Para desarrollar las entrevistas se elaboró una pauta semi estructurada que abordó las siguientes temáticas:

- Características del beneficio.
- Población objetivo y requisitos de acceso.
- Instituciones a cargo.
- Ventajas y desventajas.
- Incentivos y desincentivos a cotizar.

- Selección de alternativas: a) Ampliar los beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias (PBS y APS) al 100% de la población; b) Sustituir el Sistema de Pensiones Solidarias por una Pensión Básica Universal.

Al aplicar las entrevistas se solicitó autorización a los y las entrevistadas para grabar, quienes accedieron a este requerimiento, así como también permitieron su identificación para el análisis.

A continuación, se da cuenta de los resultados y conclusiones levantadas a partir del análisis de estas.

Análisis de resultados

Características del beneficio

En primer lugar, se consultó por las características generales que, a su juicio, debiera tener una Pensión Básica Universal (PBU), quienes adelantan algunas temáticas que se abordan posteriormente.

Por una parte, se plantea que debe ser entregada a la totalidad de los y las pensionadas –cotizantes y no cotizantes–, es decir, contar con una “una sección que es no contributiva, que debería estar enfocada principalmente en el alivio de la pobreza” (Leonardo González). Esto implica un cambio respecto al actual Sistema de Pensiones.

La gran diferencia [de la PBU] es que extiendes este monto para todos los adultos mayores y no solamente para los que tienen cero pensión. Y en ese sentido, tiene un elemento de justicia bastante claro en la mente de la gente (Alejandra Cox)

Una opinión similar la dan las entrevistadas de la Asociación Nacional de Pensionados, quienes plantean que los y las beneficiarias de una PBU debieran concentrarse en quienes efectivamente cotizan, comenzando con un monto similar a la línea de pobreza y agregan una pensión básica focalizada.

La PBU tiene que ser como un piso, un piso establecido en el Sistema de Pensiones, a cotizantes (...) Que el trabajador, al iniciar su cotización, sepa que ya ese piso existe para todos los trabajadores que cotizan (Cristina Tapia)

Por otra parte, se releva el tema del financiamiento; Alejandra Cox plantea que la PBU puede financiarse con el Fondo de Reserva de Pensiones, pero debe tener una sostenibilidad en el tiempo, una contribución del presupuesto general. Para la entrevistada es importante examinar la tendencia del costo-beneficio, así como también una proyección a futuro del número de pensionados y pensionadas, y tomar medidas a partir de estos estudios, como puede ser postergar la edad para recibir una PBU.

Los cálculos que hemos hecho nosotros son para 6 UF, para la línea de la pobreza. La idea es que no haya una reducción de beneficios asociado al monto de pensión (...) Un esquema de sostenibilidad para un beneficio como éste básicamente considera la expectativa de vida (...) Tú vas anunciando o lo anuncias desde un principio que, para calificar a este beneficio, la generación nacida en el año 60, empieza a los 65 años, pero los que nacen un año después, empiezan a los 65 y un mes y un poco más, etc. O sea, vas moviendo tu grupo que califica de manera de acotar la expansión de los costos.

En tanto, Marco Kremerman hace referencia al principio de suficiencia que, actualmente, no estaría presente en el sistema no contributivo, ya que el monto de las pensiones no es suficiente para cubrir las necesidades de los adultos mayores.

Hoy día cuando se está planteando extender el Pilar Solidario al 80% y llegar a la línea de la pobreza, cerca de ciento setenta y siete mil pesos, me parece que es un valor muy estrecho y creo que deberíamos acercarnos a un principio de suficiencia que esté en sintonía con el salario mínimo, que también es muy bajo en Chile. Esto se podría hacer gradualmente, por ejemplo, cinco años, dónde se partiría de un 60% del salario mínimo.

Se aprecia que también existe una percepción asociada a dificultades para costear un beneficio de este tipo. Entre estos, Rodrigo Valdés considera que, dado los recursos con que cuenta Chile, será difícil financiar una PBU, incluso si se plantea como monto la línea de pobreza: “quizá uno podría decir un poco más baja (...) le sacas a la PBS y a la APS como una lonja y la haces universal básica. Eso es para mi gusto el ideal, como no hay plata para hacer eso, hay que pensar en una transición”.

Igualmente, Leonardo González plantea dificultades para financiar este beneficio, pero además señala otros ámbitos, como el alto costo de la atención en salud o el transporte, lo cual incide en la suficiencia de la pensión que reciben las personas jubiladas. Por tanto, considera que debe existir un contexto en el cual la pensión cubra efectivamente las necesidades de los y las pensionadas y esto pasa por transformar también otros elementos a nivel país.

La necesidad del adulto mayor no es solo poner plata encima de la mesa, la necesidad del adulto mayor no solo va a ir por el lado de si es que yo le pongo una pensión un poquito más alta o un poquito más baja, es si yo tengo la capacidad como Fisco de poder darle un sistema de salud correcto, de poder dar servicios paralelos que hagan que el bienestar de la persona sea mejor.

Este mismo entrevistado levanta otro tema que debiera contemplarse y que se refiere a la necesidad de generar acuerdos en cuanto al monto del beneficio, de “hacer definiciones de cuáles son las cláusulas de entrada de este acuerdo y cuáles son las cláusulas de salida de este acuerdo” para evitar que, al establecer el monto de la PBU, no surjan posteriormente demandas por un aumento inmediato de este.

Finalmente, Marco Kremerman se ubica en dos escenarios relacionados al Sistema contributivo y no contributivo. El primero de ellos refiere a la mantención de las AFP y las cuentas individuales, en cuyo caso la instalación de una PBU conlleva a que el Pilar Solidario se extienda. Un segundo escenario implica una reformulación del sistema contributivo, que esté integrado con el no contributivo, planteando un modelo de reparto con Fondos de Reservas Técnicas, en que las cotizaciones se suman a la rentabilidad de este Fondo para el financiamiento.

Sería una nueva forma de financiar las pensiones contributivas (...) Construimos una tabla de pago, como existe en otros países, entonces por tantos años cotizados, la fórmula calcula la tasa de reemplazo y designa una pensión mínima contributiva que es superior a la universal, dependiendo de los años cotizados para que exista incentivo a cotizar, y eso se financia internamente con los aportes tripartitos del nuevo Sistema.

Población objetivo y requisitos de acceso

Profundizando en este tema, existe bastante coincidencia en cuanto a que la PBU debe ser entregada a la totalidad de los y las pensionadas, dado que la mayoría de los y las entrevistadas considera que no debieran existir requisitos, por ejemplo, por género, edad o situación laboral. Como plantea Alejandra Cox: “La idea es que todo el mundo tenga el mismo beneficio garantizado (...), que [la PBU] tenga una característica de derecho universal por cumplir edad”.

El factor género es planteado por Marco Kremerman asociado a la edad en que las mujeres comienzan a percibir su jubilación, dado que actualmente no se corresponden.

Actualmente el Pilar Solidario se activa a partir de los 65 años, pero la edad legal de jubilación de las mujeres es 60 (...) Nosotros consideramos que hay que volver a respetar la edad legal de jubilación.

Como se mencionó anteriormente, una opinión similar es planteada por las entrevistadas de la Asociación Nacional de Pensionados, en cuanto a que la PBU debe ser un beneficio para las personas que cotizan, sin diferenciar por la cantidad de años en que lo hacen o por el monto de su aporte. Además, plantean una pensión básica focalizada para los no cotizantes.

La Pensión Básica [Solidaria] para las personas que no cotizaron, focalizada, y para quienes sí han cotizado, para todos igual (...) independiente de si él tuvo buenos ingresos, pero también hizo el esfuerzo de cotizar más.

A los y las entrevistadas se les consultó por otro elemento que podría tenerse en cuenta en la entrega de una PBU: aquellos casos en que las personas reciben un alto monto de pensión y en qué medida incidiría la entrega de este beneficio.

En este contexto, se plantea la necesidad de establecer la línea que defina quiénes serán beneficiarios y quiénes no, de acuerdo al monto de pensión percibida. Instalar una PBU para toda la población elimina esta problemática, pero si se llega a contemplar la alternativa de no entregar este beneficio a personas que perciben mayores ingresos o pensiones, existe coincidencia en que se requiere acordar cuál será el monto de corte. Esto en el entendido de que estas personas representan un porcentaje menor de la población.

Esto implica determinar la cobertura, por ejemplo, de acuerdo a los ingresos: "Eso es algo que se tiene que establecer, pero por decirte sobre tres millones o cuatro millones mensuales. Entonces tú dices: 'estas personas, entregarles una Pensión Básica Solidaria, no les hace ninguna diferencia'" (Alejandra Cox). También se analiza la cobertura de acuerdo al monto de la pensión desde una comparación con el actual Sistema.

Si pasamos a aumentar el valor de la PBS, que sería PBU, ahí también se podría correr el PMAS, hasta dónde se llega, eso está por verse, porque ahí una persona a lo mejor que saca una pensión de seiscientos lucas también tendría derecho a subsidio, lo que toque según la fórmula (Rodrigo Valdés)

De igual forma, para las entrevistadas de la Asociación Nacional de Pensionados podría existir una diferenciación en la entrega del beneficio asociado a las pensiones que debe ser determinado, pero se señala que en una PBU se debe aumentar el monto por el cual se selecciona a las personas que recibirían este beneficio: "Yo creo que a lo mejor se podría colocar un tope, pero tendría que ser un tope alto, porque hemos visto que está colocado topes muy bajos" (Cristina Tapia). Mientras que también cobra relevancia el impacto que podría tener el monto a definir, de acuerdo a las diferencias en las pensiones que reciben las personas.

Es distinto, a lo mejor, si yo fijo un tope más alto, un millón doscientos, un millón quinientos, digamos, que a lo mejor una persona que gana un millón

quinientos, bueno, a lo mejor ciento setenta mil pesos no le van a significar un desmedro en su pensión, pero para una persona que a lo mejor gana setecientos, ciento setenta y siete mil pesos le ayudaría a tener un estándar de vida mucho mejor (Silvia Aguilar)

Instituciones a cargo

Los y las entrevistadas coinciden en que el Instituto de Previsión Social (IPS) debe ser la institución que administre una PBU dado que, a su juicio, ha demostrado contar con las capacidades para llevar a cabo correctamente esta tarea en el actual Sistema: "En este momento el IPS ha dado buenas garantías de una buena administración (...) Ha sido una institución que ha desempeñado bien su rol" (Cristina Tapia). Por su parte, Marco Kremerman señala que el IPS cuenta con una *expertise* que le permite asumir la administración de una PBU de manera eficaz.

Me parece que está bien el IPS, creo que es una institución que ya sabe cómo hacerlo (...) Tiene toda una experiencia de pago, también de acceso a quiénes pueden recibir estos beneficios. Me parece que sería como una pérdida de eficiencia incluso, pasar a otra institución que se hiciera cargo de la Pensión Universal.

Ahora bien, es importante recalcar lo mencionado anteriormente en cuanto a que el IPS es la institucionalidad que, a juicio de los y las entrevistadas, debiera administrar este beneficio. No obstante, se plantean elementos que pudieran requerir de una institucionalidad adicional, principalmente, en relación a temas de financiamiento de la PBU.

Asegurar si el financiamiento está disponible, creo que debería darse la responsabilidad a un organismo como el Consejo Consultivo; esta organización tendría que establecer un mecanismo de sostenibilidad, de financiamiento (Alejandra Cox)

[Si] se requiere administración de activos o requiere cualquier otro tipo de cosas que son más pensadas en la parte contributiva, ahí el IPS no tiene nada

que hacer, no tiene esas capacidades, y además depende del Gobierno Central (Leonardo González)

Ventajas y desventajas

Respecto a las ventajas de implementar una PBU, se aborda un tema relacionado a la selección de los beneficiarios en el actual sistema, ya que puede incurrir en desigualdades entre personas que no tienen mayores diferencias en sus pensiones: "Tú llegas con una persona que está en el 61% y que no le toca aporte estatal o una que está en el 59% y que le toca" (Alejandra Cox).

También se plantea una correlación entre las ventajas de la PBU y los incentivos (tema que se aborda posteriormente); las personas tendrían este beneficio, pero sus pensiones se incrementarán en la medida que coticen. Como señala Cristina Tapia, operaría como un "reconocimiento al esfuerzo del trabajador" ya que aun si cotizó solo algunos años o montos bajos, complementaría su pensión con la PBU.

En tanto, parte de los y las entrevistadas retoman la universalidad de la PBU en términos de inclusión de personas que pudieran no recibirla en caso de contar con pensiones altas. Si bien fue un tema que se abordó considerando este elemento, también se plantea que una ventaja de la PBU es que facilitaría su entrega al no tener que identificar a las personas que lo perciben y los montos correspondientes. Al sustituir la focalización por la universalidad, "las distorsiones que podría haber tenido el sistema no contributivo actual, básicamente desaparecen" (Leonardo González).

Por otra parte, la principal desventaja que perciben es el costo que implica una PBU para que pueda ser mantenida en el tiempo: "Es un sistema que no solo requiere que el país tenga plata, sino que tengo un perfil que permita tener plata durante mucho tiempo" (Leonardo González). Esto, a su vez, puede conllevar a que para su implementación se deba disminuir el gasto en otros apoyos a la población: "La desventaja más compleja es que hay que juntar financiamiento para hacerlo y que es caro, y que compite con otras necesidades" (Rodrigo Valdés).

El financiamiento de una PBU también es visto como un obstaculizador para su implementación, ya que requerirá un aumento del gasto fiscal; además, para que sea sostenible en el tiempo, es necesario asegurar estos recursos en el tiempo.

El gran reto es establecer un mecanismo de financiamiento de manera de que esto no quede en las manos del presupuesto de cada año. [Tener] una proyección para los próximos 10 años, estos son los recursos que vamos a necesitar, esto es lo que tenemos. Se compromete el Estado a esta línea presupuestal para los próximos 10 años. Esa es la noción de un programa que no está dependiendo de la decisión año a año (Alejandra Cox)

Para las entrevistadas de la Asociación Nacional de Pensionados, es importante avanzar hacia una mirada tanto a nivel político como a nivel de la población, sobre la importancia de cotizar para contar con pensiones más altas.

Relacionado a lo anterior, se vislumbran avances que pueden operar como facilitadores, tales como una mayor conciencia sobre la necesidad de generar pensiones dignas para las personas, así como también un aumento de participación en el sistema contributivo. Alejandra Cox pone como ejemplo el sector agrícola, que ha aumentado progresivamente la proporción de trabajadores contribuyentes, pero señala que este proceso no ha sido fácil y ha implicado un cambio de mentalidad donde “los empleadores se empiezan a dar cuenta que es algo contraproducente, que es importante tener a los trabajadores formalizados”.

Incentivos y desincentivos a cotizar

Respecto a este tema, los y las entrevistadas tienen distintas visiones, pero en términos generales, no consideran que una PBU tendería indiscutiblemente a aumentar los desincentivos a cotizar de las personas. De todas formas, plantean una serie de factores que se deben considerar para que esto no ocurra. Si bien no perciben la incidencia de variables como género o edad, sí se plantean opiniones respecto a potenciales diferencias en la intención de cotizar, frente a lo cual se deben tomar medidas que minimicen los desincentivos.

Yo creo que, a niveles de bajos ingresos, es clave. A niveles de ingresos medianos y altos, hay un tema de fiscalizar e implementar la obligación a contribuir de los independientes (...) En nuestro caso, en Chile, estamos en una situación en que casi todo el mundo está afiliado al Sistema y lo que falta es que contribuyan (Alejandra Cox).

Para Marco Kremerman, se deben considerar incentivos a cotizar, para lo cual es necesario diseñar un sistema contributivo que “considera el principio de la suficiencia y al mismo tiempo mantiene incentivos adecuados para que las personas coticen más, que el sistema tenga mejores financiamientos y existan mejores pensiones”. Además, indica que podría darse una menor intención de cotizar en trabajadores y trabajadoras que perciben bajos ingresos o que se encuentran en el mercado informal.

Creo que para las personas de mayores rentas y que consideran que puedan tener una carrera laboral con menos lagunas, es un incentivo cotizar. Pero para las personas de menos renta y con alta presencia en la informalidad o que creen que van a pasar por la informalidad permanentemente, creo que los incentivos ahí son menores.

Esta situación estaría dada en parte, por la deslegitimación del sistema contributivo y las bajas pensiones que recibe un sector de la población.

El sistema está aún muy deslegitimado y por tanto todavía, a pesar de esta Pensión Universal y que yo pueda agregar más contribuyendo, las personas pueden decir “sabe qué, yo ya tengo mi Pensión Universal, [y cotizando] igual siempre me va a salir poca plata, por tanto, no sé si me conviene o no cotizar” (Marco Kremerman)

En tanto, las entrevistadas de la Asociación Nacional de Pensionados opinan que la PBU aumentaría los incentivos a cotizar, ya que “[las personas] saben que también en la medida que pongan un poco de cotización, van a ir aumentando su pensión futura” (Cristina Tapia). Ahora bien, en cuanto a trabajadores informales o por cuenta propia, los incentivos o desincentivos podrían estar sujetos al monto del beneficio.

Si se partiera por un monto muy alto, a lo mejor desincentivaría la cotización de la gente informal o por cuenta propia, como que no tendrían mucho incentivo, a lo mejor preferirían ahorrar para otras cosas y conformarse con ese monto de pensión que les están ofreciendo (Silvia Aguilar).

Por otra parte, se señala que, si bien existen estudios sobre el tema a nivel internacional, se debe levantar mayor información en Chile; existe incerteza respecto a una disminución de los incentivos en caso implementarse una PBU, especialmente, entre trabajadores informales.

Yo me imagino que en la medida que tú le des más seguridad por una PBU, la gente le va a tener menos miedo a no cotizar, o sea es natural. Va a haber algún un efecto pequeño por ahí, pero sabemos poco de eso (...) sobre todo de pasar de informalidad a formalidad (Rodrigo Valdés).

Los y las entrevistadas también plantean factores que se deben considerar para incentivar la cotización, tales como incorporar a más personas al sistema contributivo promoviendo los beneficios de cotizar durante su vida laboral, e incorporar a los empleadores en este aspecto.

Tenemos que trabajar en motivar a las personas a que esto realmente incide en la pensión, y que cotizar un porcentaje mes a mes es un esfuerzo relativamente pequeño comparado con el beneficio que se obtiene de una pensión razonable al final de la vida, digamos, a la edad de pensión (Alejandra Cox).

Los responsables somos todos, el empleador, yo (...). Encuentro como que es concientizar a todos: al empleador, al trabajador que va a dar su aporte, sabe que a medida que yo quiero mejorar mi pensión van a mejorar las cotizaciones (Silvia Aguilar).

Otro elemento mencionado tiene relación con el diseño de una PBU que no plantee exigencias para su entrega más allá de la edad de jubilación, es decir, que el beneficio sea para personas que han cotizado y que no lo han hecho durante su vida laboral. Se

considera que este beneficio “no tiene que alterar ni la decisión de retiro ni la decisión de pensión, entonces, para que no altere la decisión de cotización, debería ser neutro a la cotización” (Leonardo González). Este mismo entrevistado sugiere que se deben generar mecanismos que lleven a aumentar la participación de los trabajadores en el sistema contributivo, situación no exenta de dificultades, especialmente, en el caso de trabajadores informales con poca capacidad de ahorro y la “necesidad que tienen para poder subsistir”.

Selección de alternativas

Al finalizar la entrevista, se consultó a los y las entrevistadas respecto a dos opciones del Sistema de Pensiones a futuro: a) Ampliar los beneficios del actual Sistema de Pensiones Solidarias (PBS y APS) al 100% de la población, o b) Sustituir el actual Sistema de Pensiones Solidarias por una Pensión Básica Universal.

Por una parte, Alejandra Cox plantea que esta última opción presenta ventajas importantes a pesar del aumento de recursos que requiere: “[sería] un cambio significativo si se instala con un esquema de sustentabilidad a través del tiempo, y dejaría establecida un paulatino aumento de la edad para aplicar a este beneficio”.

Como se señaló anteriormente, las entrevistadas de la Asociación Nacional de Pensionados plantean un sistema mixto, en el cual la PBU sustituya el APS y abarque a todas las personas que han cotizado, y mantener un PBS focalizado en quienes no cotizaron a lo largo de su vida laboral. Por tanto, manifiestan que esta medida garantiza que todas las personas reciban una pensión, pero además las incentiva a cotizar.

La persona va a saber que, en la medida que más cotice o intente cotizar, va tener una mayor pensión. Es un poco asegurarle como un piso, pero en la medida de su esfuerzo va a mejorar su pensión” (Cristina Tapia)

En tanto, se revelan otros aspectos a tener en cuenta; uno de ellos está asociado al alto costo de reemplazar el actual Sistema de Pensiones por una PBU, dado el aumento de la población que recibiría este beneficio. Dada esta situación, se señala, por ejemplo, que “no tiene mucho sentido tener dos pensiones no contributivas [pero que] sería

partidario de una PBU si tuviéramos un per cápita lo suficientemente alto” (Leonardo González).

Relacionado con esto, se plantea la pertinencia de seguir analizando las prioridades a nivel país y dónde se requeriría destinar recursos mayormente, así como también analizar la materia de acuerdo al objetivo que busca la PBU: “La pregunta es ¿quieres solucionar la baja pensión de alguien que contribuyó o la baja pensión o cero o casi cero pensión de alguien que no contribuyó?” (Rodrigo Valdés). Otro factor que se plantea también es que se debe considerar un potencial cambio en la estructura del sistema contributivo.

Esto último es profundizado por Marco Kremerman, quien plantea opiniones según la mantención o modificación de este sistema: “En el actual sistema se mantendría la lógica del Pilar Solidario pero universal y en el nuevo sistema no, porque en un nuevo sistema está la tabla de pagos con pensiones mínimas contributivas y una Pensión Universal no contributiva”. En este último contexto, la propuesta considera una reformulación del Sistema de Pensiones:

[Si se] sustituye el sistema actual, se genera unas cuentas nacionales temporales para reconocer el ahorro y las pensiones de las personas, de tal manera que desde ahí se construyan sus nuevas pensiones, pero que considera que la administración de las AFP desaparece en base al Pilar voluntario, y pasan a ser administrados los dineros por una entidad pública.

Conclusiones de las entrevistas

En términos generales, no existen mayores resistencias a la implementación de una PBU que sea entregada a todos y todas las pensionadas. Variables como género, edad y situación laboral, no debieran ser consideradas en la entrega de esta pensión; existe una opinión que apunta a diferenciar a cotizantes de no cotizantes, pero recibiendo ambos grupos pensiones no contributivas.

Se aprecian factores que deben contemplarse, como el financiamiento de esta pensión, que debe ser sostenible en el tiempo, siendo el costo de la PBU la principal limitante para su implementación. Relacionado a esto, se debe definir un monto y los mecanismos de financiamiento a futuro.

Existe coincidencia en que el IPS cuenta con las capacidades técnicas para administrar la PBU, por lo cual debiera mantener su rol actual.

Si bien se aprecia una percepción de que este beneficio no variaría necesariamente los incentivos a cotizar, se indica que en trabajadores informales podrían disminuir. Se plantea la relevancia de generar estrategias para minimizar potenciales efectos en este grupo y para incentivar la cotización a nivel general.

3. Análisis de factibilidad técnica y presupuestaria de una pensión básica universal

a. Suficiencia de las pensiones

Para guiar la determinación en el monto de una pensión, en general se utiliza el concepto de suficiencia que hace referencia a la calidad de las prestaciones, esto es, a qué nivel de vida es posible acceder con cierto nivel de pensión. Por lo tanto, más allá de determinar un valor absoluto de la pensión, interesa compararlas con alguna medida de ingreso (línea de la pobreza, ingreso mínimo u otro) y así determinar qué nivel de vida se cubre (Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones, 2015).

En el caso de los países con esquemas de pensiones desarrollados e integrales, como Dinamarca, Suecia, Canadá o Nueva Zelandia, se ha logrado avanzar hacia la consolidación de pensiones que pueden considerarse como suficientes al contexto del país. Sin embargo, el envejecimiento de la población presenta el desafío de cómo seguir asegurando buenas pensiones y, al mismo tiempo, mantener la sostenibilidad.

En el caso de los países que aún se encuentran en proceso de construcción de un sistema de pensiones, como México y Chile, no han logrado garantizar un sistema que sea suficiente, y en general las pensiones son bajas y no permiten asegurar un estándar mínimo de vida. Estos conflictos se deben a la informalidad, la pobreza, la poca capacidad contributiva de las personas y el respaldo fiscal deficiente, es decir, obstáculos estructurales de la economía (Oficina Internacional del Trabajo, 2017).

Al respecto, la Oficina Internacional del Trabajo señala (2017): “En los países en desarrollo la proliferación de pensiones no contributivas, como las pensiones sociales universales (...) son una tendencia muy positiva, en particular en países con un alto nivel de informalidad que afrontan dificultades para extender los regímenes contributivos”.

Para evaluar la suficiencia de las pensiones lo que se busca es comparar los niveles de consumo antes y después de la jubilación. Para esto –y asumiendo una relación directa entre el consumo y el ingreso- se utiliza la tasa de reemplazo. La tasa de reemplazo

indica el porcentaje que representa la jubilación respecto a los ingresos previos. Según el informe de la OCDE (2019), la tasa de reemplazo permite medir la eficacia con la que un sistema de pensiones proporciona ingresos de jubilación para reemplazar las ganancias que se recibían antes de la jubilación. La siguiente ecuación muestra cómo se calcula la tasa de reemplazo:

$$tasa\ de\ reemplazo = \frac{pension}{ingresos\ previos}$$

Existen múltiples maneras de construir este indicador, y uno de los principales desafíos es determinar que se define como ingresos previos. La primera opción es crear ingresos hipotéticos de los trabajadores utilizando ciertos parámetros de la economía de cada país. Eso es lo que realiza la OCDE en su estimación de las tasas de reemplazo de los países que son parte de la organización. En términos generales, el organismo realiza una proyección de la tasa de reemplazo para un individuo que ingresa a los 22 años al mercado laboral y trabaja 40 años de manera formal sin lagunas previsionales (OCDE, 2019). Lo anterior puede suponer una sobrestimación del valor de la tasa de reemplazo, en especial en países como Chile, dada la heterogeneidad de características socioeconómicas, los distintos perfiles de ingreso y de participación en el sistema, o la informalidad, los cuales son fenómenos relevantes dentro del mercado del trabajo (Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones, 2015).

Una segunda opción es comparar con los ingresos promedios de una misma persona antes del retiro. Sin embargo, en este caso es necesario establecer el horizonte temporal que se considera para determinar los ingresos previos. Por ejemplo, en caso de utilizarse la remuneración justo antes de jubilarse, es probable que se obtenga una tasa de reemplazo menor que si se calcula con el promedio de los ingresos durante toda su vida activa. Esto porque en general, la remuneración al momento de jubilarse es la más alta (Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones, 2015). Por tanto, cuál ingreso es más representativo dentro de la vida de una persona es un elemento para incorporar en la discusión.

La tercera opción es utilizar los ingresos laborales de las personas que actualmente están trabajando. Esto permite comparar los estándares de vida de las personas jubiladas

contra los que hoy en día se encuentran activos en el mercado laboral y la tasa de reemplazo será menor que si se emplean los ingresos de los jubilados previo a la pensión, ya que, en una economía que crece, los salarios de los trabajadores actuales serán mayores que la de los pensionados (Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones, 2015).

En las pensiones no contributivas, no es posible construir la tasa de reemplazo en función de los ingresos previos de los jubilados. Esto porque como su nombre lo indica, las pensiones no están relacionadas con el ingreso de las personas. Además, en el caso chileno la capacidad contributiva de las personas en general es muy baja, por tanto, esto puede ser un mal indicador a la hora de definir el monto.

En general, para determinar una pensión no contributiva, este debe cubrir cierto estándar mínimo de vida. Bajo esta lógica surgen tres opciones:

1. Línea de la pobreza: corresponde al cálculo del ingreso mínimo por personas para satisfacer estándares de sobrevivencia. Se define en función de una canasta básica de alimentos que considera un umbral de 2.000 calorías diarias, a partir de los patrones de consumo de alimentos del quintil de menores ingresos. En el último informe mensual elaborado por la División Observatorio Social del Ministerio de Desarrollo Social y Familia alcanzó un valor de \$176.625 por persona (División Observatorio Social, 2021).
2. Salario mínimo: en Chile es definido por ley cada año. La Ley N°21.360 fija el Ingreso Mínimo Mensual para trabajadores mayores de 18 años y de hasta 65 años en \$337.000. A diferencia de la línea de la pobreza, no existe claridad sobre cuál estándar de vida permite satisfacer este monto. Según el estudio la Fundación Sol "Propuesta de reajuste del Salario Mínimo con Criterios de Suficiencia (2021-2023) para una Reactivación No Precaria", el salario permite sacar de la pobreza a hogares unipersonales, ya que para hogares compuestos por dos o más personas el salario por hora que representa el mínimo se encuentra bajo los estándares de suficiencia definidos por el Estado, como la línea de la pobreza. A pesar de no conocer el estándar de vida que permite financiar el

salario mínimo, si es un indicador que se actualiza todos los años, y que permite comparar el nivel de vida de los pensionados con los trabajadores.

3. Ingreso Mínimo Garantizado: Se entrega en forma de subsidio a los trabajadores dependientes con jornada ordinaria superior a 30 horas y hasta 45 horas semanales. Este beneficio permite a los trabajadores aumentar sus ingresos para lograr un sueldo líquido de \$319.000. Los requisitos para acceder son que el contrato del trabajador(es) este suscrito al Código del Trabajo, tener un sueldo bruto menor a \$421.250 y que la calificación socioeconómica se encuentre dentro del tramo del 90% de acuerdo con el Registro Social de Hogares. Al igual que con el salario mínimo, no existe una justificación del monto o el estándar de vida que representa.

El nivel de las pensiones que es considerado suficiente es diferente para cada sociedad. Factores como el costo de vida o la red de protección social, son elementos relevantes a la hora de determinar la prestación. En esa línea, la Organización Internacional del Trabajo (2017) hace referencia a la necesidad de “tener en cuenta que la suficiencia de las prestaciones de jubilación no depende solamente de la cuantía de las prestaciones monetarias otorgadas, sino también del costo de los servicios esenciales, como la atención de salud, los alimentos y la vivienda, entre otros. Además, la evaluación de la suficiencia de las prestaciones de jubilación es dinámica y, por lo tanto, evoluciona a lo largo del tiempo, a medida que cambian las condiciones sociales, culturales, demográficas y económicas.”

Igualmente, el Coordinador de Estudios Actuariales del Departamento de Estudios de DIPRES, Leonardo González, señaló en la entrevista realizada para este estudio que existen otros ámbitos relevantes en la evaluación de una pensión universal, como el alto costo de la atención en salud o el transporte, que inciden en la suficiencia de la pensión que reciben las personas jubiladas. Por lo tanto, considera que debe existir un contexto en el cual la pensión cubra efectivamente las necesidades de las personas pensionadas que pasa por transformar también otros elementos a nivel del país.

En Canadá, Suecia, Nueva Zelandia y Dinamarca -cuyos sistemas se revisaron previamente- existe un sistema de apoyo para la tercera edad. En Nueva Zelandia, por

ejemplo, el Ministerio de Salud ofrece diferentes servicios orientados a mantener la independencia y calidad de vida de los adultos mayores; entrega ayudas que les permitan quedarse la mayor cantidad de tiempo en su propia casa y evitar el traslado a una residencia; propicia actividades que les permiten incorporarse a la comunidad (Ministry of Health, 2018). Además, existen una serie de beneficios económicos adicionales a la pensión como es el caso de la entrega de un monto adicional en caso de que el jubilado no sea propietario de una vivienda, y por ende deba destinar parte de su pensión al pago de arriendo (New Zealand Government, 2020). En Suecia, el cuidado de los adultos mayores es un derecho social garantizado en la Ley de Servicios Sociales y son los municipios los encargados de cumplir esa Ley. El sistema incluye servicios de ayuda a domicilio (diversas formas de asistencia necesarias en el hogar) y de cuidado institucional o en viviendas especiales (residencias de ancianos y similares) (Ministry of Health and Social Affairs, 2020).

b. Estimaciones del costo de una pensión básica universal

En el capítulo 1 de este informe se analizó la discusión de los organismos internacionales y de actores nacionales respecto al otorgamiento de una pensión básica universal. En general, existe cierto consenso respecto a su entrega, sin embargo, es necesario analizar el costo que representa para el país. Por esa razón, los organismos proponen diversas estrategias para reducir el costo: aplicar impuestos progresivos a la pensión a medida que el ingreso de las personas aumenta, o disminuir el monto que se entrega a medida que aumenta la pensión que recibe una persona. Para realizar ambos análisis, se elaboraron dos modelos de estimación:

1. Modelo de monto fijo: consiste en estimar una pensión equivalente para todas las personas sobre 65 años. Este modelo permite estimar fácilmente cuanto disminuye el valor de la PBU si se aplican impuestos regresivos.
2. Modelo basado en el cálculo actuarial: consiste en estimar una PBU que disminuye cuando la pensión de las personas supera cierto umbral. Este modelo, se elaboró aplicando metodologías de estimación de saldos y población (metodología del cálculo actuarial).

El primer modelo permite estimar el costo de una política similar al esquema de PBU que opera en Canadá. Es decir, que a todas las personas sobre 65 años se les entrega el mismo monto de pensión. Mediante el segundo modelo es posible estimar el costo de una política similar a la de Suecia, donde el monto de la PBU disminuye cuando la pensión supera cierto valor. Esto permite garantizar el acceso a un monto mínimo de pensión equivalente para todos; aumentar el monto de la pensión para aquellos que ahorraron más; y reducir el costo de la política disminuyendo el beneficio para aquellos con pensiones sobre cierto umbral.

Para la elaboración de ambos modelos fue necesario construir las proyecciones demográficas de Chile desde 2022 a 2100 (período solicitado para el estudio) para conocer la población potencial beneficiaria.

A continuación, se describe cómo se construyeron las proyecciones demográficas (también llamado módulo de población), el modelo de monto fijo, y el modelo basado en el cálculo actuarial. Luego se presentan los resultados de ambos modelos, y se realizan algunos análisis de sensibilidad.

Datos

Los datos para realizar la estimación se obtuvieron de tres fuentes: a) Subsecretaría de Previsión Social; b) Instituto Nacional de Estadística (INE); y c) Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE).

Con los datos aportados por la Subsecretaría de Previsión Social se generaron dos bases:

1. Pensionados: Contiene el universo de pensionados sobre 65 años a junio del 2021 del sistema antiguo, pilar solidario, y capitalización individual. La base reporta la pensión que reciben de cada sistema (incluyendo el monto que perciben del Pilar Solidario). En el caso del sistema de capitalización individual se tiene el monto que perciben por Retiro Programado y por Renta Vitalicia.
2. Afiliados: Contiene el universo de afiliados no pensionados menores de 65 años a junio del 2021. La base reporta el saldo a junio del 2021 y las remuneraciones desde enero del 2018 a diciembre del 2020.



Módulo de población: Proyecciones demográficas 2022 - 2100

Para la elaboración del Módulo de Población fue necesario utilizar dos fuentes de información: a) Instituto Nacional de Estadística (INE), y b) División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe o CELADE. Ambas instituciones elaboraron estimaciones de la población chilena.

Por un lado, la estimación del INE se basa en el Censo de Población y Vivienda del 2017, y proyecta el número de personas por edad simple y sexo hasta el 2050. Por otro lado, la estimación de CELADE se realiza en base a los censos chilenos desde 1952 hasta el 2017, y es consistente con la población de cada uno de ellos. La proyección de población CELADE se divide por sexo y edades quinquenales –esto es cada 5 años, por ejemplo, se proyecta la población total entre los 0 a 4 años, de los 5 a 9 años y así sucesivamente– hasta 2100.

Para transformar las edades quinquenales de CELADE en edades simples, se utilizan los Multiplicadores de Sprague, que consisten en una herramienta estadística provista por Naciones Unidas, los cuales permiten traspasar las edades quinquenales a edad simple. En el Módulo de Población de los archivos Stata que se entregan, se encuentra el detalle del procedimiento para su cálculo.

La tabla 8 muestra un extracto de la proyección de CELADE e INE para los hombres en el 2022. En ella se observa que la población de INE siempre es mayor a la de CELADE. Esta tendencia se mantiene para ambos sexos edades y años. A partir de la base de datos sobre los Afiliados que entregó la Subsecretaría de Previsión Social, se identificó que la estimación de INE tiene un mejor ajuste a la información. En específico, para la población de CELADE ocurre que para varias edades la población afiliada es mayor a la población total. Si bien esta situación también puede ocurrir con la población de INE, esto ocurre en una magnitud menor y para un menor número de edades. Más adelante se explicará que se hizo con las edades que reportaban más afiliados que población,

pero en términos generales se ajustó a que la población afiliada no pudiera superar la población total reportada por INE.

Tabla 8: Extracto Población Masculina por edad simple (entre 20 y 29 años) para 2022, según CELADE e INE

Edad	INE	CELADE	Diferencia	
			Absoluta	Porcentual
20	132.054	128.173	3.881	3,0%
21	135.759	129.688	6.071	4,7%
22	139.402	132.288	7.114	5,4%
23	144.332	136.384	7.948	5,8%
24	148.490	141.354	7.136	5,0%
25	153.152	146.130	7.022	4,8%
26	157.958	150.893	7.065	4,7%
27	162.391	154.729	7.662	5,0%
28	166.251	157.066	9.185	5,8%
29	169.239	158.238	11.001	7,0%
30	173.596	159.320	14.276	9,0%

Fuente: Elaborado a partir de proyecciones de CELADE e INE

En función de lo anterior, para la estimación de los modelos se utilizó la proyección INE hasta 2050, y luego, para el periodo 2050 – 2100, se utilizó la tasa de crecimiento de la población de CELADE, aplicada a la población INE. Esto es, a partir de las edades simples, se construyó una tasa de crecimiento de la población por sexo y edad CELADE desde el 2050 hacia adelante. Esta tasa se aplicó a la población de INE después del 2050, de modo de hacerla crecer hasta el 2100. Las siguientes ecuaciones muestran de manera general cómo se estimó la población desde el 2051 hacia adelante. Como se observa, a la población del 2050 del INE se multiplicó por la tasa de crecimiento de la población de CELADE del 2050, este cálculo se realizó por edad simple y sexo. Luego de esto, la población siguiente se estimó con la población del periodo anterior multiplicándola por la tasa de crecimiento de CELADE del respectivo año.

$$Población_{\leq 2050} = Población\ INE$$



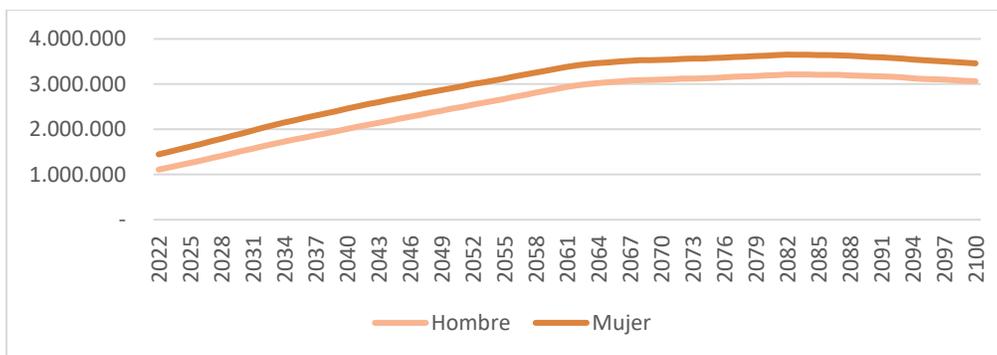
$$\text{Población año 2051} = \text{Población INE}_{2050} * (1 + \text{tasa de crecimiento población CELADE}_{2050})$$

$$\text{Poblacion}_a = \text{Poblacion}_{a-1} * (1 + \text{tasa de crecimiento población CELADE}_a)$$

Donde "a" corresponde al año de la población que se quiere estimar luego del 2050.

El gráfico 5 muestra el resultado del Módulo de Población para la población de 65 años y más desde 2022 hasta 2100 para ambos sexos.

Gráfico 5: Proyección de población acumulada de 65 años y más. Periodo 2022 – 2100



Fuente: Elaboración propia basada en información del INE y CELADE

Además de la construcción de la proyección demográfica de Chile, en el Módulo de Población se construyeron las tablas de mortalidad hasta 2100, que son necesarias para identificar cuál es la probabilidad de muerte por edad y sexo. Para ello se empleó la Tabla de Mortalidad de la Superintendencia de Pensiones, que reporta la probabilidad de sobrevivir a cierta edad en el año 2014, aunque fue necesario actualizarla al 2022 y luego proyectarla hasta 2100. El proceso de actualización y proyección consiste en que en cada año existe un factor de mejora en la probabilidad de sobrevivencia (este factor lo entrega la tabla), es decir, a medida que pasa el tiempo, aumenta la esperanza de vida y la probabilidad de sobrevivencia. Este factor se aplicó hasta 2050, y luego las probabilidades se mantuvieron constantes de modo de no sobreestimar la sobrevivencia.

Modelo de Monto Fijo

El Modelo de Monto Fijo consiste en sumar a toda la población sobre 65 años para cada año – esto es desde el 2021 hasta el 2100 – y luego multiplicarla por el valor de la PBU. La siguiente ecuación muestra el cálculo que se realiza en el modelo:

$$\text{Costo } PBU_a = \text{Población}_a * PBU * 12$$

Donde “a” representa el año que se está estimando. Además, se multiplica por 12 dado que el beneficio se entregaría todos los meses del año.

En el Excel adjunto del Modelo de Costo Fijo se encuentra el detalle completo del cálculo.

Modelo basado en el cálculo actuarial

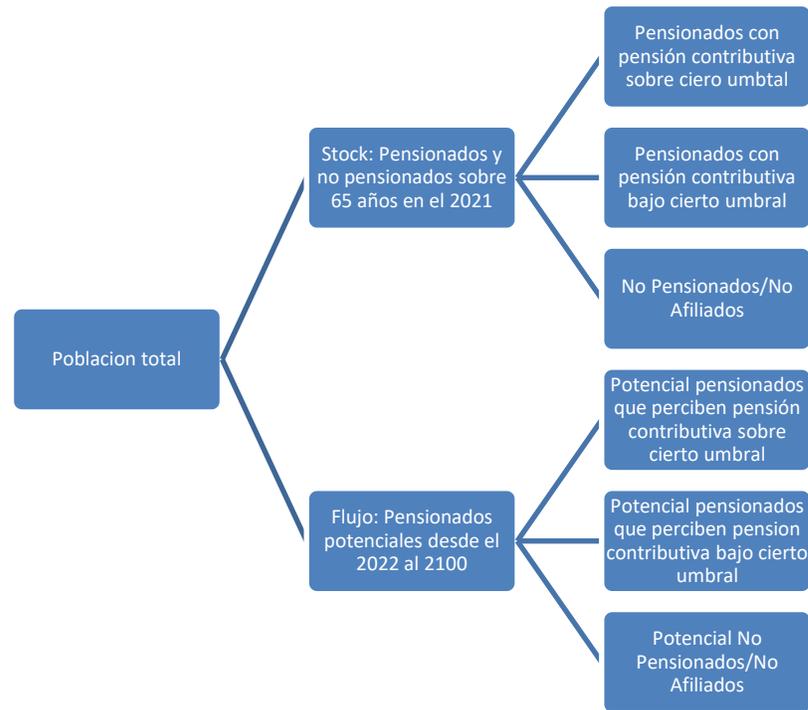
El cálculo actuarial es una disciplina del área matemática y financiera que permite proyectar escenarios futuros con el fin de analizar los riesgos y viabilidades financieras de un esquema o proyecto en particular (Kremerman, Barriga, Gálvez, & Sáez, 2020). Si bien es una herramienta ampliamente difundida y estudiada para los sistemas de pensiones, para el caso chileno existen pocos documentos públicos que utilicen esta estrategia¹⁵.

La revisión de literatura muestra que el Modelo de Proyecciones de la Reforma Previsional del 2008 a cargo de la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda y el Modelo de Pensiones de la Organización Internacional del Trabajo se basan en estimaciones actuariales. Por lo mismo el presente análisis utilizó como guía el estudio “La Reforma Previsional Chilena: Proyecciones Fiscales 2009 - 2050” (Arenas, Benavides, Gonzáles, & Castillo, 2008). La Figura 11 muestra una visión general del Modelo actuarial, el cual divide a la población en dos grupos: Flujo y Stock. El Stock consiste en la población que “hoy” – en este caso la población que a junio del 2021 - tiene 65 años o más, y, por tanto, son candidatos para recibir la PBU.

¹⁵Véase Arenas, y otros 2008 y Kremerman, y otros 2020.



Figura 11: Metodología estimación cálculo actuarial



Fuente: Elaboración propia

El flujo corresponde a la población que en los años venideros –es decir, desde 2022 hasta 2100- alcanzarán la edad de 65 años y obtendrán el derecho a percibir la PBU. Por tanto, el modelo divide la estimación del costo, en lo que cuesta entregar una PBU para la población sobre 65 años de hoy, y el costo que tendrá la política para la población que en el futuro alcance la opción de la pensión.

El beneficio de esta metodología es que permite estimar la pensión con que se jubilan hombres y mujeres en su respectiva edad de jubilación. Con esta información es posible idear un mecanismo de entrega del beneficio el cual esté vinculado al monto de pensión que reciben las personas. Se determinan dos umbrales superior e inferior y el monto que reciba la persona va a depender de si éste se encuentra bajo o sobre alguno de estos umbrales. En específico:

- a) Si la persona recibe una pensión bajo el umbral inferior, recibe una PBU por su valor completo.
- b) Si la persona recibe una pensión sobre el umbral inferior pero menor al umbral superior, recibe un monto menor de la PBU el cual disminuye mientras más cerca del umbral superior se encuentre la pensión.
- c) Si la persona recibe una pensión sobre el umbral superior, no recibe PBU.

En la ecuación (1) se encuentra la expresión matemática de lo recién enunciado.

$$PBU = PBU \text{ si Pensión contributiva} \leq \text{umbral}_{inferior} \quad (1)$$

$$PBU = PBU - \left(\frac{PBU}{\text{umbral}_{superior} - \text{umbral}_{inferior}} * (\text{pensión contributiva} - \text{umbral}_{inferior}) \right)$$

si $\text{Pensión contributiva} \geq \text{umbral}_{inferior}$ y $\text{Pensión contributiva} \leq \text{umbral}_{superior}$

$$PBU = 0 \text{ si } \text{Pensión contributiva} \geq \text{umbral}_{superior}$$

Una vez que se estima el monto que recibirá cada pensionado es posible calcular el monto de la política aplicando la siguiente ecuación:

$$\text{Costo } PBU_a = \sum \text{Población}_{a,i} PBU_i * 12 \quad (2)$$

Donde "a" es el año en que se está estimando, e "i" es la población total sobre 65 años viva que percibe cierto monto de PBU.

Estimación del costo de la PBU en el stock

Para realizar la estimación del costo de la PBU en el Stock se utilizó la base de Pensionados sobre 65 años. Como se comentó anteriormente, esta base contiene el total de pensionados sobre 65 años - ya sea por el sistema de Capitalización Individual, Sistema Antiguo o beneficiarios de Pensión Básica Solidaria -, el monto de pensión que perciben de cada sistema, y el saldo de la Cuenta de Capitalización Obligatoria al 2021, en el caso de las personas que reciben una pensión bajo la modalidad de Retiro Programado.

La estimación del costo se dividió en tres partes:

1. Identificar pensionados y no pensionados vivos o fallecidos desde el 2022 hasta el 2055. La estimación se realizó hasta el 2055 ya que es el año en que los pensionados más jóvenes del 2022 cumplen 99 años y se supone que fallecen. Además, en esta sección se identificó al grupo de personas sobre 65 años que actualmente no se han pensionado. Este grupo se identifica como Stock No Pensionado
2. Construcción de la pensión contributiva total que perciben los pensionados
3. Estimación del costo de la PBU

Identificación de pensionados y no pensionados vivos y fallecidos del 2022 al 2055

Para la identificación de los pensionados vivos y fallecidos, el primer paso fue cuadrar la base de pensionados con la población total. Para 2021 se comparó la población por edad y sexo reportada en la base de pensionados con la proyección del Módulo de Población. Para algunas edades se identificó que existían más pensionados que el total de la población, en estos casos se procedió a aleatoriamente eliminar observaciones de dicha edad, de modo que la suma de los pensionados por edad no pueda ser mayor que el total de la población.

El segundo paso, consistió en identificar para los años posteriores la población que fallecía. Para ello se utilizaron las Tablas de Mortalidad que se construyeron en el Módulo de Población. Con la probabilidad de mortalidad, se puede estimar la probabilidad de sobrevivencia como muestra la siguiente ecuación:

$$\textit{Probabilidad de Sobrevivencia} = 1 - \textit{Probabilidad de Mortalidad}$$

Como no se sabe quiénes fallecen, se asignan aleatoriamente la condición de fallecido. Para esto, en la base de pensionados, para cada año, se creó una variable aleatoria entre 0 y 1. Aquellos que tuvieran un valor de la variable menor a la probabilidad de muerte, se asumió que fallecían. De este modo, se logró crear un mecanismo aleatorio de generar fallecidos para cada año.

Finalmente, la población no pensionada sobre 65 años se calculó como la diferencia entre el total de la población por edad y la población pensionada. Como muestra la siguiente ecuación:

$$Poblacion\ no\ pensionada\ sobre\ 65\ años_{x,s,i} = Población\ total - Población\ pensionada_{x,s,i}$$

Donde "x" representa la edad, "s" el sexo y "i" el año del cálculo.

Este grupo se identificó como el Stock No Pensionado, y se asume que no se pensionaran en el futuro. Por tanto, se pueden entender como la parte de la población que no recibe pensión actualmente y que no califica al Pilar Solidario.

Construcción de la pensión total que perciben los pensionados

Para la construcción de la pensión total, sólo se consideraron las pensiones contributivas. Estos son aquellas percibidas del sistema antiguo y del sistema de capitalización individual, el Pilar Solidario quedó fuera. La ecuación siguiente muestra el monto de la pensión total:

$$Pensión\ total = Pensión\ sistema\ antiguo^{16} + Pensión\ vejez\ sistema\ de\ capitalización\ individual + Pensión\ de\ sobrevivencia\ sistema\ de\ capitalización\ individual$$

Para simplificar el cálculo se construyó una pensión vitalicia, de modo de no necesitar recalculer el monto en cada año. En el caso de las pensiones del sistema antiguo y de las rentas vitalicias no fue necesario realizar ninguna modificación a su valor, dado que estas ya son permanentes en el tiempo, sin embargo, en el caso de las pensiones por retiro programado, estas se modifican cada año. Para ello se reemplazó el valor de estas por un símil de la Pensión Autofinanciada de Referencia (PAFE). La PAFE consiste en una renta vitalicia inmediata sin condiciones especiales de cobertura y se calcula al momento de pensionarse. Si bien esta no es la pensión que la persona percibe del retiro

¹⁶ Para las pensiones del sistema antiguo se consideraron todas aquellas que tuviesen como origen la Ley Orgánica de Pensionados de las Ex Caja. Esto incorpora las pensiones del tipo vejez, invalidez, sobrevivencia, y antigüedad.

programado, es una buena aproximación al monto promedio que recibirá a lo largo de su vida.

La siguiente ecuación muestra cómo se calcula:

$$PAFE = \frac{\text{Saldo}}{CNU * 12} \quad (3)$$

El CNU o Capital Necesario Unitario corresponde al monto mínimo que se debe disponer para financiar una unidad de pensión. El CNU toma diferentes valores en función de la edad de la persona, el estado civil y los hijos o sobrevivientes, y la tasa de retiro programado que fije la Superintendencia de Pensiones. En este caso, dado que no se dispone de información del estado civil y de los hijos, se supuso que el 50% de ellos está casado y el resto soltero. Este supuesto se basa en que según CASEN 2017 y CASEN 2020, el 50% de las personas sobre 65 años está casada. Por simplicidad no se consideraron hijos. Además, la tasa de retiro programado que se utilizó fue de un 3%¹⁷.

Si bien la base de pensionados incorpora la variable PAFE, se decidió que era mejor construirla, principalmente por dos motivos. En primer lugar, la variable no estaba completa para todas las observaciones. En muchos casos o no se registraba un valor o esta era equivalente a 0 a pesar de que la persona recibía una pensión por retiro programado. En segundo lugar, y más importante aún, dado que han ocurrido tres retiros de fondos de pensiones, el saldo inicial con el que se calculó la PAFE al momento de pensionarse, pudo haberse visto fuertemente afectado por los retiros. Por tanto, utilizar esta variable arriesgaba una sobreestimación del monto real de la pensión contributiva a la que pueden acceder los pensionados.

Finalmente, para la estimación de la PAFE, fue necesario actualizar el saldo al 2022. Los saldos provistos por la Subsecretaría de Previsión Social correspondían al periodo de junio del 2021, por tanto, era necesarios estimarlos para 6 meses más. Para ello, y al igual que en el resto del documento, se asumió una rentabilidad anual del saldo

¹⁷ Actualmente la Superintendencia de Pensiones fijó la tasa desde octubre del 2021, en 4,42%. Por simplicidad se redondeó en 3%, entendiendo que esta también puede aumentar o disminuir en el tiempo.

equivalente al 3%. En este caso específico, como sólo faltaban 6 meses para final de año, se aumentó el saldo en la mitad, es decir en un 1,5%.

Estimación del costo de la PBU

Para los pensionados actuales, existe un grupo que es parte del Sistema del Pilar Solidario. En función del monto de la PBU que se fije, es posible que para algunos la PBU sea menor que lo que reciben por APS o PBS.

Para evitar un potencial conflicto que podría surgir al disminuir el monto de la pensión no contributiva que reciben algunas personas, es importante que en estos casos se mantenga el monto más alto entre el Sistema del Pilar Solidario y la PBU. Para ello, el monto de la PBU se estimó según lo que indica la ecuación (1) y luego se seleccionó el valor más alto entre la PBU estimada, y el monto APS o PBS que recibía. La siguiente ecuación muestra lo realizado:

$$PBU \text{ Final Stock} = \max(PBU, \text{monto pilar solidario})$$

Finalmente, para calcular el costo total del stock, fue necesario además incluir a la población que actualmente tiene 65 años o más y que no está pensionado ni afiliada.

Finalmente, el costo final de la política se estimó utilizando la ecuación (2)

Estadística descriptiva

En la Tabla 9 se muestra el universo total de pensionados y no pensionados del stock actual por sexo. Para el 2021, la población de 65 años o más equivale a 2.443.221, de estas 236.337 no están pensionados - lo que anteriormente se identificó como Stock No Pensionados - y 2.206.884 están pensionados. De los pensionados, el 18,5% son pensionados que reciben solo PBS, por tanto, no tienen pensión contributiva. Además, un 10,6% (234.014) son pensionados que agotaron sus fondos y no califican dentro del 60% más pobre, por tanto, no reciben ningún monto de pensión. Estos últimos dos grupos, más los No Pensionados pasarían de manera directa a recibir el monto completo de la PBU. Finalmente, se muestra el grupo de pensionados que actualmente reciben

una pensión contributiva (se incluyeron las sobrevivencias dentro de este grupo), y que dependiendo del monto que perciban, podrían recibir una PBU menor al valor completo.

Tabla 9: Pensionados y no pensionados sobre 65 años por sexo, 2021

	Mujer	Hombre	Total
No Pensionados	107.061	129.276	236.337
Pensionados totales	1.275.899	930.985	2.206.884
Pensionados que reciben PBS	303.984	104.108	408.092
Pensionados que no reciben PBS y no tienen pensión	131.203	102.811	234.014
Pensionados que reciben pensión contributiva	840.712	724.066	1.564.778

Fuente: Elaboración propia

La tabla 10 muestra la distribución del monto de la pensión para el universo que recibe una pensión contributiva (esto implica que se eliminan las pensiones igual a 0). Para el sistema antiguo, se reporta la suma de todas las pensiones que una persona puede percibir de este. Para las sobrevivencias AFP, se reporta la suma de la pensión por retiro programado y renta vitalicia que percibe. En ella se observa que existe una brecha importante entre hombres y mujeres, donde la diferencia más importante ocurre en las pensionadas bajo retiro programado de vejez.

Tabla 10: Número de pensionados y monto de pensión por sistema y sexo, a junio de 2021

Sistema	Mujer		Hombre	
	Número de Personas	Monto Promedio	Número de Personas	Monto Promedio
Sistema Antiguo	355.146	\$243.769	139.664	\$336.175
Renta Vitalicia Vejez	128.618	\$ 306.787	281.825	\$355.120

Retiro Programado Vejez	335.557	\$78.802	307.048	\$227.449
Sobrevivencia Vejez	81.818	\$208.276	4.628	\$209.052

Fuente: Elaboración propia

La tabla 11 muestra algunas estadísticas necesarias para entender la construcción de la variable PAFE¹⁸. En primer lugar, para poder construir la variable PAFE es necesario que la persona reciba un retiro programado y tenga saldo en su cuenta de capitalización individual. La primera fila muestra que aproximadamente 131.000 y 222.000 mujeres y hombres, respectivamente, tienen saldo en su cuenta de capitalización individual y reciben un retiro programado. Esto es una diferencia de alrededor de 204.000 y 85.000 con el total de mujeres y hombres, respectivamente, que recibe retiro programado (RP). La brecha en el número de personas total puede sugerir que la variable de saldo está incompleta. Sin embargo, al analizar el monto promedio de las personas que reciben RP y no tienen saldo (fila 2), se observa que la pensión es muy baja, por ende, es probable que, si bien a comienzo del 2021 se les fijo esa pensión, a mediados de año ya les quedaba un saldo pequeño, el cual o no fue registrado o se retiró en alguno de los retiros que se han ofrecido.

La fila 3 de la tabla 11 muestra el saldo promedio por sexo, donde el de los hombres es un poco más del doble de las mujeres. Finalmente, en las filas 4, 5 y 6 se muestra la PAFE promedio para una persona casada, soltera, y general. En este caso, la diferencia entre hombres y mujeres se dispara a más del doble.

¹⁸ Las personas que recibían un retiro programado por sobrevivencia también se les estimó una PAFE con el saldo que reportaban. Por simplicidad se les estimó como beneficiarios, y no como sobrevivientes.

Tabla 11: Estadísticas de saldo de cuenta de capitalización individual obligatoria (CCICO) en pensionados con retiro programado en 2021

	Mujer	Hombre
Personas que perciben retiro programado y tienen saldo CCICO	131.304	222.353
Retiro Programado Promedio de personas sin saldo CCICO	\$14.328	\$26.697
Saldo Promedio CCICO	\$14.538.498	\$ 31.707.943
PAFE Estimada Casada	\$ 82.541	\$ 190.703
PAFE Estimada Soltera	\$ 88.255	\$ 226.770
PAFE Estimada General	\$ 85.397	\$ 208.780

Fuente: Elaboración Propia

Con todo lo anterior es posible construir la variable Pensión Total, sumando las PAFE estimadas con las pensiones que son vitalicias en el tiempo. En la tabla 12 se muestra la pensión promedio y el número de personas que reciben un monto. En el caso de las mujeres, el número de personas que reciben una pensión contributiva disminuyó en alrededor de 200.000 con relación a lo reportado en la tabla 9. Esto ocurre por aquellas que recibían una pensión por retiro programado y no tenían saldo reportado, por tanto, no se les pudo estimar una PAFE y quedaron registradas sin pensión. Es importante aclarar que esta exclusión afecta poco y nada la estimación, ya que son mujeres con bajos montos de pensión, por tanto, es probable que de igual modo recibieran el monto completo de la PBU, no afectando el costo total. Lo mismo ocurre para los hombres, donde el número de personas que reciben pensión disminuyó en alrededor de 80.000 con relación a la tabla 8.

Tabla 12: Número de pensionados y pensión total estimada para el stock 2022

	Pensionados	Pensión Total
Mujer	619.855	\$ 233.605
Hombre	638.769	\$ 303.439

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis del cálculo

La figura 12 sintetiza el cálculo realizado para la estimación del costo de la PBU en el Stock

Figura 12: Síntesis de la estimación del costo de la PBU en el stock



Fuente: Elaboración propia

Estimación del costo de la PBU en el flujo

La estimación del flujo consiste en estimar la cantidad de personas que se afiliarán al sistema de pensiones, cuanto acumularán a lo largo de su vida, y con qué monto se pensionarán. En el cálculo del Stock, se observa únicamente a la población de 65 años y más, sin embargo, en los años posteriores se pensionarán nuevas generaciones. La estimación del flujo permite conocer el costo de la pensión para esta generación. En la figura 13 se muestra los espacios temporales que abarca el Stock y el Flujo en su cálculo.

Figura 13: Distribución temporal de la población que estima el Flujo y el Stock



Fuente: Elaboración propia

A diferencia del stock, en el flujo no se utiliza una base micro simulada que contenga al total de afiliados de cada año. Esto porque si bien se conocen a los afiliados actuales al sistema de pensiones, cada año ingresarán nuevos afiliados que iniciarán un proceso de ahorro para la pensión los cuales no se pueden observar actualmente. Frente a ello, la estimación se realiza con individuos promedios, esto es individuos que representan un comportamiento de un cierto grupo. En este caso la población se dividió por edad, sexo y decil de ingreso.

En función de lo anterior, para la estimación del flujo se siguieron los siguientes pasos:

1. Estimar los afiliados y no afiliados de cada edad y año: Consiste en estimar la probabilidad de afiliación para con ello calcular a los nuevos afiliados al sistema en cada año, los cuales se suman a los afiliados del año anterior.

2. Estimar densidad de cotización, remuneración promedio y saldo por decil de ingreso al 2021: Consiste en estimar los parámetros necesarios para modelar el ahorro de cada generación para la pensión. En este caso el análisis se dividió por deciles, edad y sexo.
3. Proyección saldo hasta la edad de pensión: Consiste en utilizar los datos obtenidos en el punto anterior, actualizarlos y proyectar el proceso de ahorro de los afiliados.
4. Estimación del costo de la PBU: Se estima el costo que tendrá la política para cada generación al momento de acceder al beneficio y en los años posteriores.

Estimar a los afiliados y no afiliados desde 2020 hasta 2100

Para la estimación de la probabilidad de afiliación se utilizó la base de Afiliados. Como se mencionó anteriormente esta base contiene el total de personas afiliadas al sistema de pensiones de capitalización individual no pensionadas. De ésta se obtiene el número de afiliados totales por edad y sexo, y el número de nuevos pensionados anuales por edad y sexo al 2021. En conjunto al Módulo de Población, se obtiene el número de personas no afiliadas, el cual corresponde a la resta entre el total de la población y el número de afiliados. Con todo lo anterior se calcula la probabilidad de afiliación por edad y sexo, y la tasa de afiliación por edad y sexo. Las siguientes ecuaciones muestra este cálculo.

$$\text{Probabilidad de Afiliación}_{s,x} = \frac{\text{nuevos afiliados}_{s,x}}{\text{no afiliados}_{s,x} + \text{nuevos afiliados}_{s,x}} \quad (4)$$

$$\text{Tasa de Afiliación}_{(s,x)} = \frac{\text{Afiliado}_{s,x}}{\text{población total}_{s,x}}$$

Donde "s" es el sexo de la persona y "x" es la edad.

Con esta información se calcula para el periodo del 2022 hasta el 2100 los nuevos afiliados al sistema de pensiones. El proceso consiste en calcular el número de afiliados para cada año, la siguiente ecuación muestra cómo se realiza el cálculo de afiliados:

$$\text{Afiliados}_{s,x,a} = \text{nuevos afiliados}_{s,x,a} + \text{Afiliados}_{s,x-1,a-1} * (1 - \text{tasa de mortalidad}_{s,x-1,a-1})$$

Donde "s" es el sexo de la persona, "x" es la edad y "a" el año. Esto es los afiliados de cada año lo componen los nuevos afiliados más los afiliados del periodo anterior que están vivos.

Por su parte los No Afiliados de cada periodo se calculan como:

$$\text{No Afiliados}_{s,x,a} = \text{Población Total}_{s,x,a} - \text{Afiliados}_{s,x,a}$$

Además, es necesario actualizar la probabilidad de afiliación de cada año. Para ello se aplica nuevamente la ecuación (4).

Se aplicó el supuesto de que la tasa de afiliación no puede disminuir en una cohorte. Por ende, si una cohorte alcanza una afiliación del 100%, esta se mantiene así para los años venideros.

Estimación afiliados pensionados y no afiliados en edad de pensión

Con la estimación del número de afiliados se identifica cuánta gente llega a la edad de jubilación pensionada. Se asume que si la persona alcanza la edad de jubilación se pensiona - esto es 60 años en el caso de las mujeres, y 65 años en el caso de los hombres - esto implica que no existe la jubilación anticipada en el modelo, ni tampoco es posible afiliarse al sistema después de la edad de jubilación.

Para identificar el número de pensionados en los años posteriores al de pensionado, se multiplicó el total de afiliados/pensionados del periodo anterior por la tasa de sobrevivencia. La siguiente ecuación muestra el proceso:

$$\text{Afiliados pensionados}_{a,e} = \text{Afiliado pensionados}_{a-1,e-1} * (1 - \text{tasa de mortalidad}_{a-1,e-1})$$

$$\text{No Afiliado}_{a,e} = \text{Poblacion total}_{a,e} - \text{Afiliados pensionados}_{a,e}$$

Donde "a" es el año y "e" es la edad.

Además, la ecuación anterior se cuadró con la población total, de modo tal que el número de Afiliados Pensionados nunca superara a la población total. Finalmente, cuando la generación llegaba a los 99 años, no pueden quedar sobrevivientes.



Estimación de densidad de cotización, remuneración promedio y saldo a 2021

Para la estimación de estos tres parámetros se utilizó la base de Afiliados. En el caso de la densidad, se identificó el número de cotizaciones que la persona ha realizado entre el 2018 y el 2020. Como la base incluye las remuneraciones entre estos años, es posible identificar si la persona realizó una cotización o no. La siguiente ecuación muestra el cálculo realizado para la densidad:

$$Densidad = \sum_{i:2018/01}^{2020/12} \frac{Cotizo_i}{36}$$

Donde $Cotizo_i$ toma el valor 1 si es que la persona recibió una remuneración en ese mes.

Para la construcción de la remuneración promedio, se calculó usando el salario percibido por las personas durante el 2020. La siguiente ecuación muestra el cálculo realizado:

$$Remuneracion = \sum_{i:2018/01}^{2020/12} \frac{remuneracion_i}{N^{\circ} remuneraciones \text{ en el año}}$$

Finalmente, para el Saldo, sólo se utilizó el último saldo reportado en la base que corresponde al del periodo del 2021-06. Para representar una mayor diversidad de individuos promedios, se generaron deciles por ingreso por edad y sexo, los cuales tienen asociada, además de la remuneración, una densidad y saldo promedio.

Gráfico 6: Densidad promedio hombres por decil de ingreso, afiliados 2021

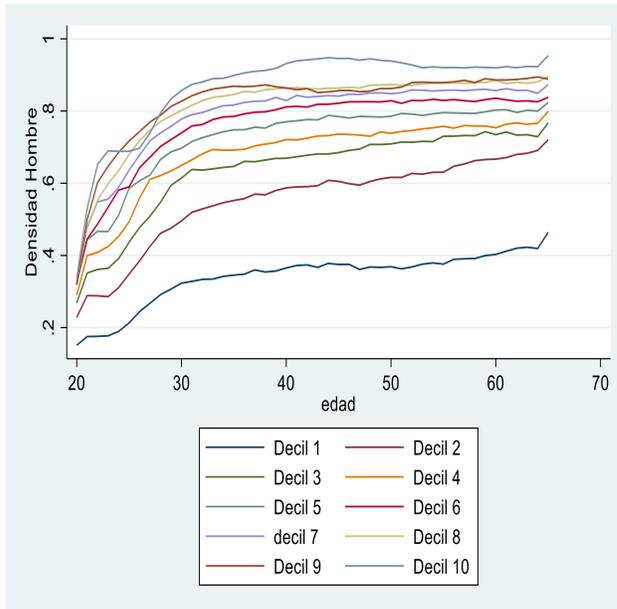
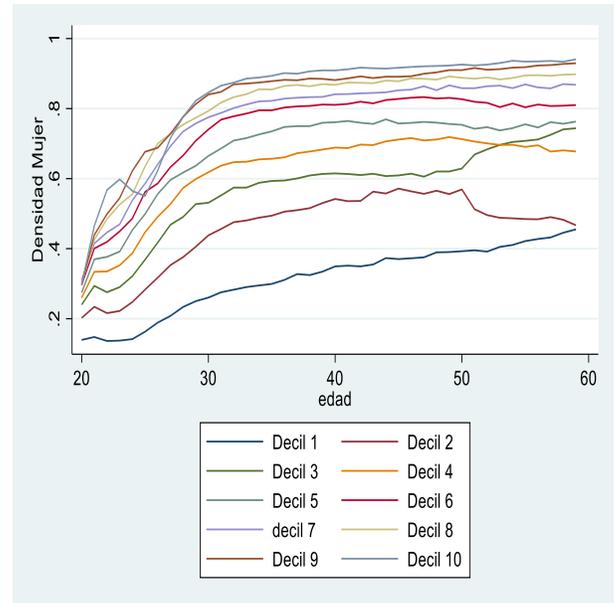


Gráfico 7: Densidad promedio mujeres por decil de ingreso, afiliados 2021



Fuente: Elaboración propia

Los gráficos 6 y 7 muestran la distribución de la densidad por decil para hombres y mujeres, respectivamente, solamente para el 2021. En ellos se observa que, a mayor decil, mayor densidad de cotización. Con relación a las remuneraciones, el gráfico 8 y 9 muestran el comportamiento para hombres y mujeres respectivamente. En ambos se observa que la remuneración aumenta a mayor decil. Además, se observa que ambos alcanzan un monto máximo de remuneración similar. Esto se debe al tope máximo imponible, que corresponde a la remuneración máxima por la que se puede cotizar.

Gráfico 8: Remuneración promedio Mujer por Decil, Afiliadas 2021

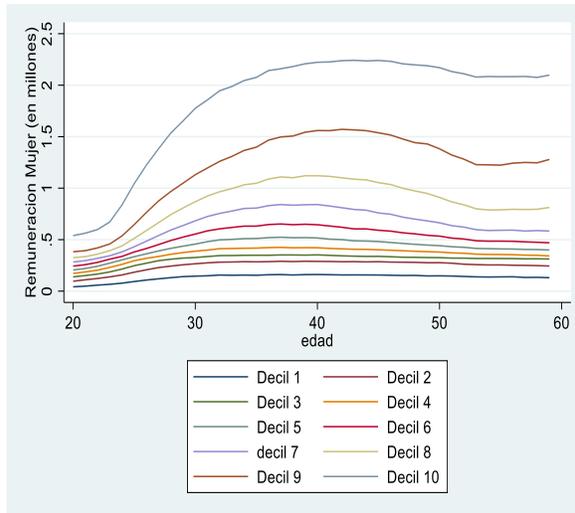
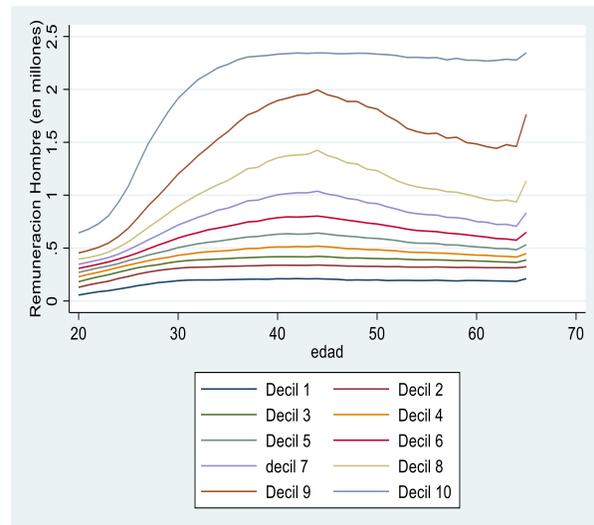


Gráfico 9: Remuneración promedio Hombre por Decil, Afiliadas 2021



Fuente: Elaboración propia

Proyección saldo hasta la edad de pensión

Para la estimación del saldo al momento de pensionarse se utilizó la información de los deciles anteriores, y estos se fueron actualizando año a año. Además, se aplicaron los siguientes supuestos: i) las remuneraciones aumentan en un 2% anual; ii) la tasa de rentabilidad es de un 3% anual; iii) se asumió un factor de mejora de la densidad para los primeros 5 años equivalente al 2% anual. El factor de mejora a la densidad se utilizó porque por un lado en los próximos 5 años se van a incorporar a los independientes en la cotización obligatoria, y, por otro lado, porque los años que se utilizaron para estimar la densidad son particularmente años de alto desempleo que se estima que deberían mejorar una vez que se supere la pandemia. Para los años posteriores la densidad se fijó en la del 2027.

En función de lo anterior para cada generación, por edad, sexo y decil, se aplicaron las siguientes ecuaciones:

$$remuneracion_{s,a,d,e} = (1 + tasa\ crecimiento\ salario) * remuneracion_{s,a-1,d,e}$$

Del 2022 al 2027 se aplicó el factor de mejor:

$$densidad_{s,a,d,e} = (1 + factor\ mejora\ densidad) * densidad_{s,a-1,d,e}$$

$$saldo_{s,a,d,e} = (1 + tasa\ rentabilidad) * saldo_{s,a-1,d,e-1} + 12 * 0.1 * densidad_{s,a,d,e} * remuneracion_{s,a,d,e}$$

Donde "s" corresponde al sexo, "a" al año, "d" al decil y "e" a la edad.

En función de lo anterior, se puede obtener el saldo al momento de pensionarse para hombres y mujeres al cumplir 65 años y 60 años respectivamente.

Estimación del costo de la PBU

Para estimar la PBU, en primer lugar, se estima el monto de la pensión. En función del saldo estimado al momento de pensionarse en la etapa anterior, se calcula la pensión utilizando la fórmula (3). Es decir, se calculó la PAFE para cada decil de los nuevos pensionados, en los cuales se asumió que la mitad era casada y la mitad soltera. Por simplicidad no se incorporó hijos. Con esta información es posible determinar el monto de la PBU que se le asignará a cada decil. Para ello se aplica la ecuación (1) que se explicó en la Estimación del Costo del Stock. Finalmente, se le asigna la población a cada decil, dividiendo por diez los afiliados totales calculados en la primera parte. La siguiente ecuación muestra cómo se realiza el costo final del stock para cada generación.

$$Costo\ PBU_g = \sum_{i=1}^{10} afiliados_i * PBU_i$$

Donde "g" representa el costo de la generación, e "i" el decil.

En el caso de las mujeres, el cálculo debe desfasarse cuatro años, ya que se pensionan a los 60 años, pero tienen acceso al beneficio a los 65 años.

Estadística descriptiva

Para la estimación de la PAFE de los nuevos pensionados en el Modelo Actuarial, se aplicaron los siguientes supuestos:

1. Tasa de rentabilidad del saldo equivalente al 3%
2. Tasa de rentabilidad del retiro programado equivalente al 3%
3. Tasa de crecimiento real de las remuneraciones: 2%
4. Tasa de mejora de la densidad para el periodo 2023 – 2027: 2%

La tabla 13 muestra la estimación del salario que se realiza para el 2022 por sexo para las edades de 20, 30, 40, 50, 60 y hasta 65 en el caso de los hombres, y para los deciles 1, 5 y 10. Estas remuneraciones se aumentan al 2% para los próximos años.

Tabla 13: Remuneración Promedio proyectada al 2022 por sexo, edad y decil

Edad	Decil	Remuneración Promedio	
		Hombre	Mujer
20	1	\$ 56.039	\$ 41.848
	5	\$ 270.155	\$ 205.839
	10	\$ 643.542	\$ 539.347
30	1	\$ 185.662	\$ 144.096
	5	\$ 486.791	\$ 445.796
	10	\$1.824.096	\$1.686.063
40	1	\$ 209.190	\$ 163.932
	5	\$ 635.074	\$ 530.193
	10	\$2.367.680	\$2.252.152
50	1	\$ 201.556	\$ 150.712
	5	\$ 607.497	\$ 456.207
	10	\$2.387.576	\$2.232.743
60	1	\$ 197.635	\$ 133.376
	5	\$ 529.523	\$ 407.761
	10	\$2.321.734	\$2.140.142
65	1	\$ 189.694	
	5	\$ 493.763	
	10	\$2.323.716	

Fuente: Elaboración propia en base Módulo Flujo

La tabla 14 muestra el saldo para los hombres a los 65 años por decil. Los valores del 2021 se obtienen de la base de afiliados entregada por la Subsecretaría de Previsión

Social. Para los años siguientes corresponden a las estimaciones del saldo de acuerdo a los supuestos recién mencionados. En general se observa un incremento en el monto ahorrado, a excepción de los años 2040 y 2060 del decil 1 donde se observa una caída. Similar es lo que ocurre en el decil 2 para el periodo 2022 - 2060, donde el aumento del saldo acumulado es muy leve. En el caso del decil 1 para entre el periodo 2022 y 2040 el saldo acumulado disminuyó en un 13%, mientras que para el decil 2 el aumento fue de un 4,4%. En el resto de los deciles para el mismo periodo, la variación fue de más del 30%.

Una posible explicación a este fenómeno surge por la caída en las tasas de rentabilidad de las AFP. Entre el 1981 y 2019 la rentabilidad histórica del Fondo C fue de una 8,1%, por tanto, esto aseguró un mayor saldo al momento de pensionarse. Aun así, para la estimación se aplicó un crecimiento real de los salarios, y un aumento gradual en la densidad de cotizaciones para el periodo 2023 al 2027. Ambos fenómenos pueden contrarrestar el impacto de la caída de la rentabilidad, sin embargo, en el caso de los hombres de bajos deciles las remuneraciones y las densidades de cotización son muy bajas y, por tanto, no alcanzan a compensar la caída de la rentabilidad.

Tabla 14: Saldo Hombres (en millones) a los 65 años por decil

Decil	2021*	2022	2040	2060	2080	2100
1	\$ 13,0	\$ 13,2	\$ 11,2	\$ 9,8	\$ 15,9	\$ 25,8
2	\$ 18,3	\$ 18,7	\$ 19,5	\$ 25,7	\$ 43,2	\$ 71,3
3	\$ 18,8	\$ 19,2	\$ 25,1	\$ 36,0	\$ 61,6	\$ 103,3
4	\$ 21,1	\$ 21,6	\$ 30,8	\$ 45,2	\$ 78,3	\$ 132,3
5	\$ 24,6	\$ 25,2	\$ 38,7	\$ 58,0	\$ 100,2	\$ 169,7
6	\$ 29,6	\$ 30,4	\$ 48,7	\$ 74,3	\$ 126,6	\$ 212,5
7	\$ 36,5	\$ 37,4	\$ 61,8	\$ 96,2	\$ 160,7	\$ 265,4
8	\$ 49,9	\$ 51,1	\$ 81,9	\$ 130,5	\$ 213,9	\$ 349,3
9	\$ 86,0	\$ 88,1	\$ 119,4	\$ 188,4	\$ 301,8	\$ 483,3
10	\$ 150,7	\$ 154,2	\$ 170,6	\$ 271,7	\$ 434,2	\$ 697,4

Nota *: Dato real obtenido de las bases de la Subsecretaría de Previsión Social

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Afiliados de la Subsecretaría de Previsión Social y del Módulo de Flujo del Modelo de PBU Costo Actuarial

En la tabla 15 se muestra la misma distribución anterior, pero para el caso de las mujeres. En este caso se observa un crecimiento sostenido de los saldos, aunque, de manera similar al caso de los hombres, para el primer decil el crecimiento en el monto ahorrado es pequeño. Sin embargo, aun así el comportamiento no es el mismo que el de los hombres. En este caso son dos fenómenos interesantes de discutir que ocurren dentro del modelo. Por un lado, dada la baja densidad de cotización de las mujeres, el supuesto de crecimiento de la densidad de cotización tiene un efecto importante en el saldo final. Por otro lado, en la estimación se asume una densidad constante para todos los años. En la práctica esto puede ser un supuesto fuerte, dado que en general la vida laboral de las mujeres acostumbra a verse interrumpida de manera completa por periodos extensos de tiempo. Las dos situaciones antes mencionadas, logran aminorar - en el modelo- el efecto de la disminución en la tasa de rentabilidad del saldo, y por eso se diferencian del fenómeno que ocurre en los hombres.

Tabla 15: Saldo Mujeres (en millones) a los 60 años por decil

Decil	2021*	2022	2040	2060	2080	2100
1	\$ 4,1	\$ 4,2	\$ 4,5	\$ 6,1	\$ 9,9	\$ 16,1
2	\$ 4,9	\$ 5,1	\$ 8,9	\$ 16,3	\$ 26,9	\$ 44,6
3	\$ 7,1	\$ 7,3	\$ 12,7	\$ 24,7	\$ 41,2	\$ 69,2
4	\$ 7,2	\$ 7,5	\$ 16,3	\$ 31,9	\$ 53,4	\$ 90,1
5	\$ 8,9	\$ 9,3	\$ 21,8	\$ 41,3	\$ 69,1	\$ 116,3
6	\$ 11,5	\$ 11,9	\$ 29,9	\$ 54,4	\$ 90,6	\$ 151,9
7	\$ 15,6	\$ 16,2	\$ 41,5	\$ 71,1	\$ 117,6	\$ 196,0
8	\$ 28,0	\$ 28,9	\$ 58,2	\$ 97,4	\$ 158,1	\$ 258,4
9	\$ 47,5	\$ 48,9	\$ 84,2	\$ 140,1	\$ 224,0	\$ 360,5
10	\$ 86,0	\$ 88,5	\$ 130,6	\$ 216,1	\$ 343,5	\$ 549,4

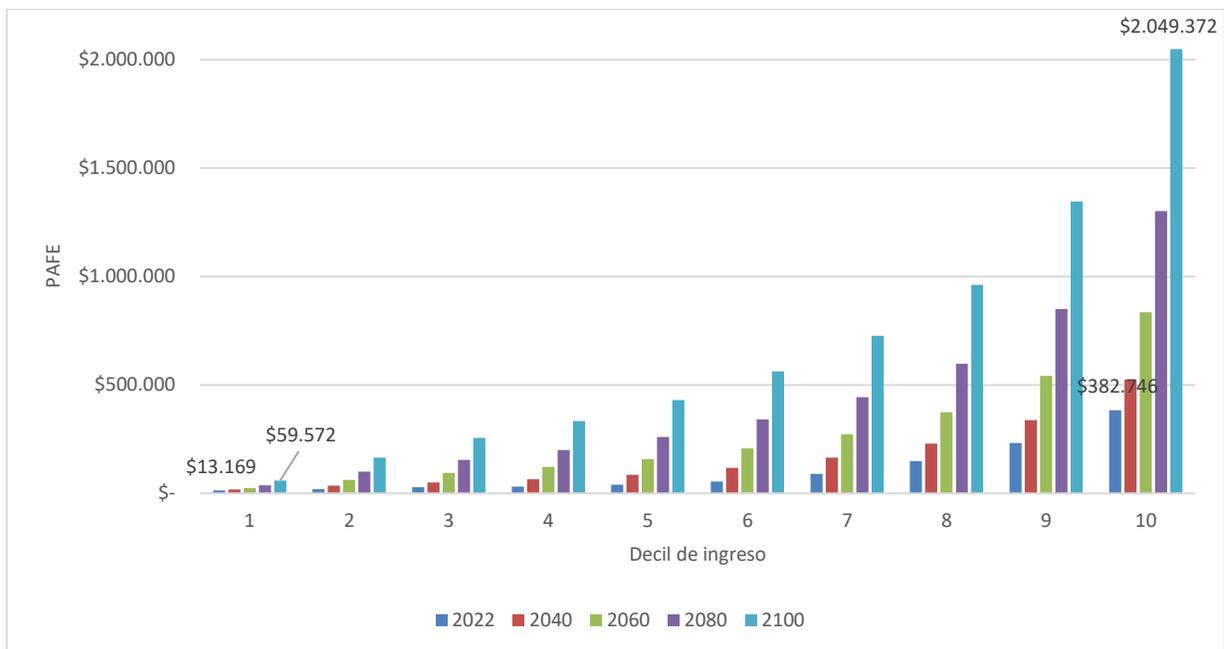
Nota *: Dato real obtenido de las bases de la Subsecretaría de Previsión Social

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Afiliados de la Subsecretaría de Previsión Social y del Módulo de Flujo del Modelo de PBU Costo Actuarial

A partir de los saldos al momento de pensionarse, es posible estimar la PAFE, dividiendo el saldo por el CNU (ecuación 3). El gráfico 10 muestra la distribución de la PAFE de mujeres solteras para las generaciones que se pensionaron en el 2022, 2060, 2080, 2100. Como se observa en el 2022, la pensión estimada es relativamente baja. Para el

primer decil se estima una PAFE de aproximadamente \$13.000, y de \$383.080 para el décimo decil. Estos valores van aumentando a medida que se pensionan las nuevas generaciones, las cuales se estima que lo harán con una mayor densidad de cotización y un mayor salario. Aun así, se observa que en el primer decil no ocurren cambios sustantivos en el monto de la pensión. Por ejemplo, si bien para el 2100 el monto de la PAFE aumenta en más de cuatro veces su monto, esta equivale a un valor de un poco más de \$59.000. Por otro lado, el décimo decil muestra un crecimiento sustancialmente mayor, y en el 2100 la PAFE equivale a más de \$2.000.000.

Gráfico 10: PAFE de mujeres casadas por generación 2022, 2040, 2060, 2080 y 2100 por decil

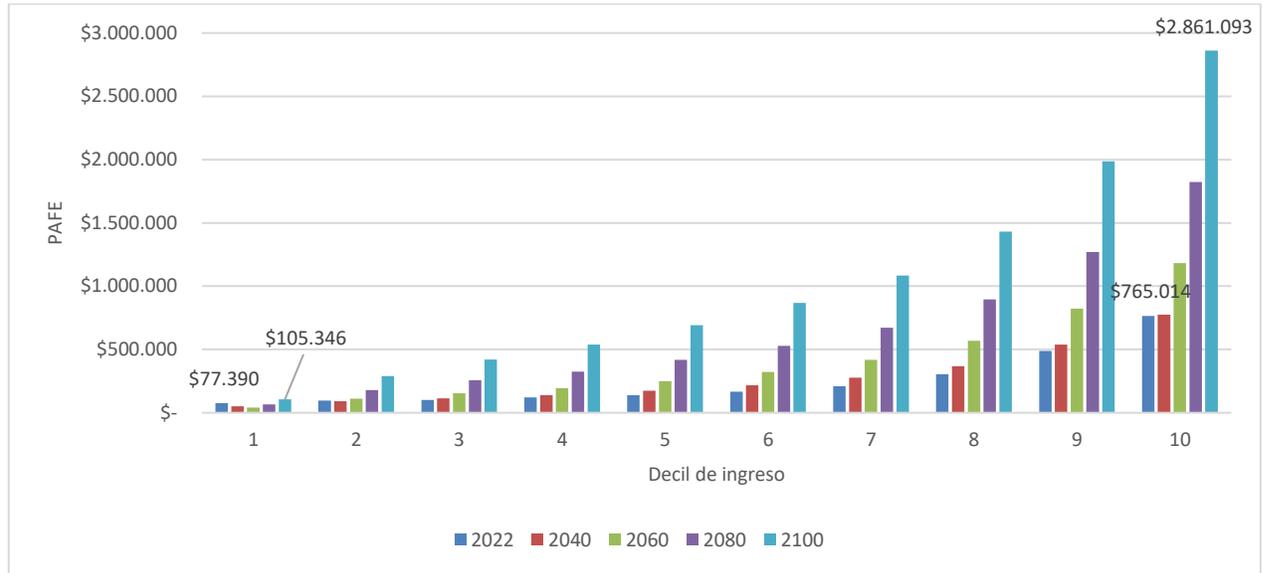


Fuente: Elaboración propia

El gráfico 11 muestra la misma distribución del gráfico anterior, pero para los hombres. En el primer decil se observa que la PAFE disminuye para el 2022 y 2040, en línea con lo encontrado en los saldos anteriormente. Un elemento a destacar es la brecha que existe entre la PAFE estimada para hombres y para mujeres. Por ejemplo, en el décimo

decil para la generación del 2022, la PAFE equivale a \$765.014, lo que equivale a una diferencia superior a los \$380.000

Gráfico 11: PAFE de hombres casados por generación 2022, 2040, 2060, 2080 y 2100 por decil

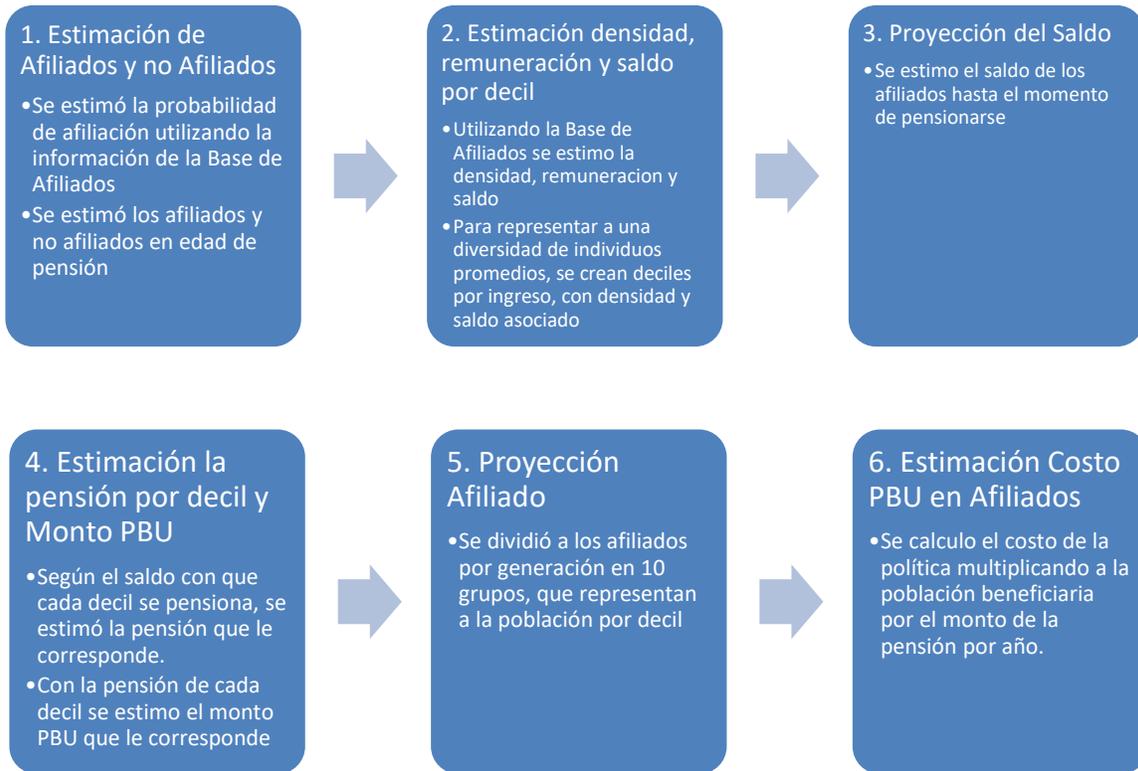


Fuente: Elaboración propia en base Modulo de Flujo

Síntesis del cálculo

La figura 14 sintetiza el cálculo realizado para la estimación del costo de la PBU en el flujo.

Figura 14: Síntesis de la estimación del costo de la PBU en el flujo



Fuente: Elaboración propia

Resultados Modelo de Monto Fijo

En lo que sigue se presentará el costo del Modelo del Monto Fijo con una PBU equivalente a la línea de la pobreza (\$176.625) y el salario mínimo (\$337.000). En ambos se mostrará el costo para el 100% de la población (caso A) y para el 95% de la población (caso B). Eliminar el beneficio al 5% de la población, es similar a aplicar un impuesto a la PBU para las personas que se ubican en cierto tramo de ingreso, similar a lo que realiza Canadá con el OAS *Recovery Tax*.

Para simplificar el análisis en ambos Modelos los resultados que se muestran no consideran la inflación. De este modo, el gasto de los años venideros es comparable con el gasto de hoy. Finalmente es importante destacar que el universo potencial de

beneficiarios corresponde a toda la población sobre 65 años (caso A) o el 95% de ella (caso B), por tanto, el gráfico 5 (Modulo Población) muestra la distribución de la población beneficiaria desde 2022 hasta 2100. Además, en la tabla 16 se muestra la distribución de la población para los años 2022, 2040, 2060 y 2100 por sexo, de modo de poder tener una mayor claridad en el tamaño de las poblaciones.

Tabla 16: Población de 65 años y más por sexo para el 2022, 2040, 2060, 2080 y 2100

	2022	2040	2060	2080	2100
Hombre	1.108.609	2.007.340	2.895.261	3.190.983	3.063.447
Mujer	1.446.569	2.456.609	3.340.192	3.629.794	3.459.248
Total	2.555.178	4.463.949	6.235.453	6.820.777	6.522.695

Fuente: Elaborado a partir del Módulo de Población

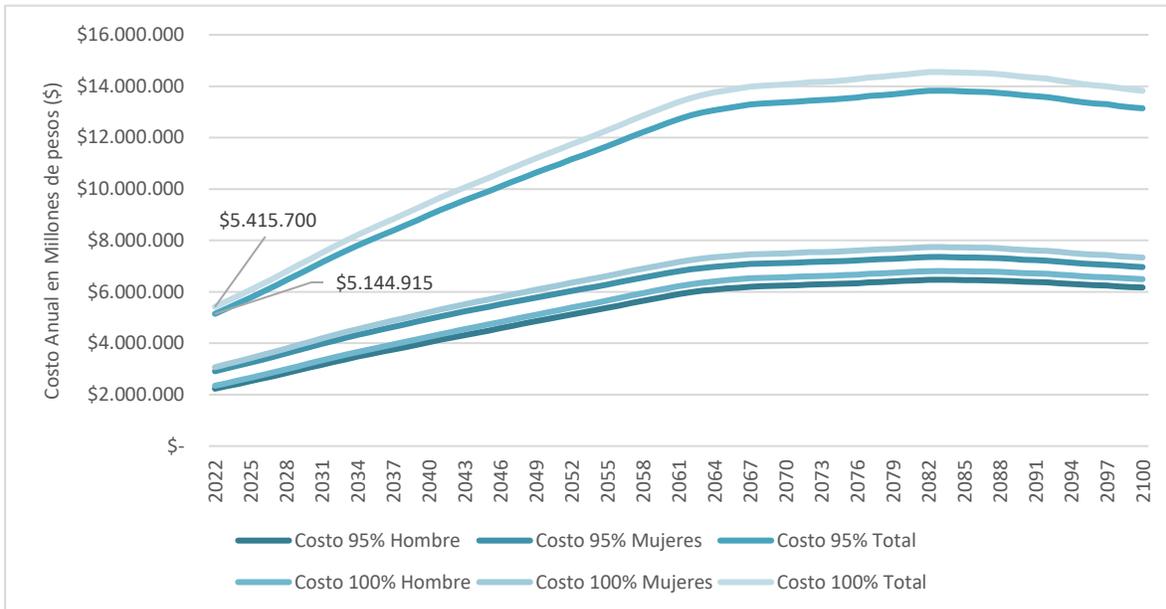
Finalmente, para una mayor comprensión de las magnitudes del costo, cuando se describa el costo de la política en paréntesis se mostrará el valor en dólares. Para el cálculo se asumió un valor del dólar a \$840. Además, en la sección sobre la comparación de ambos modelos, los datos se reportarán únicamente en dólares.

Modelo 1: Estimación costo de la PBU equivalente a la línea de la pobreza

El gráfico 12 muestra el resultado del costo de una PBU equivalente a la línea de la pobreza (\$176.625). En tonalidades azul oscuro se encuentran los resultados para una PBU que se otorga al 100% de la población, y en tonalidades azul claro al 95%. Para el 2022 el costo inicial es de \$5.415.700 millones de pesos (US\$ 6.447 millones), para el 100% de la población, y de \$5.144.915 millones de pesos (US\$ 6.125 millones) para el 95% de la población, esto es una diferencia de \$270.785 millones de pesos (US\$ 322 millones). El valor es creciente hasta el 2083 donde alcanza su valor máximo equivalente a \$14.552.131 y \$13.824.525 millones de pesos (US\$ 16.458 millones y US\$17.324 millones), para el 100% y 95% respectivamente, lo que equivale a una diferencia de \$727.606 millones de pesos (US\$ 866 millones).



Gráfico 12: Costo Modelo 1 monto fijo equivalente a la línea de la pobreza 2022 – 2100, en millones de pesos del 2021



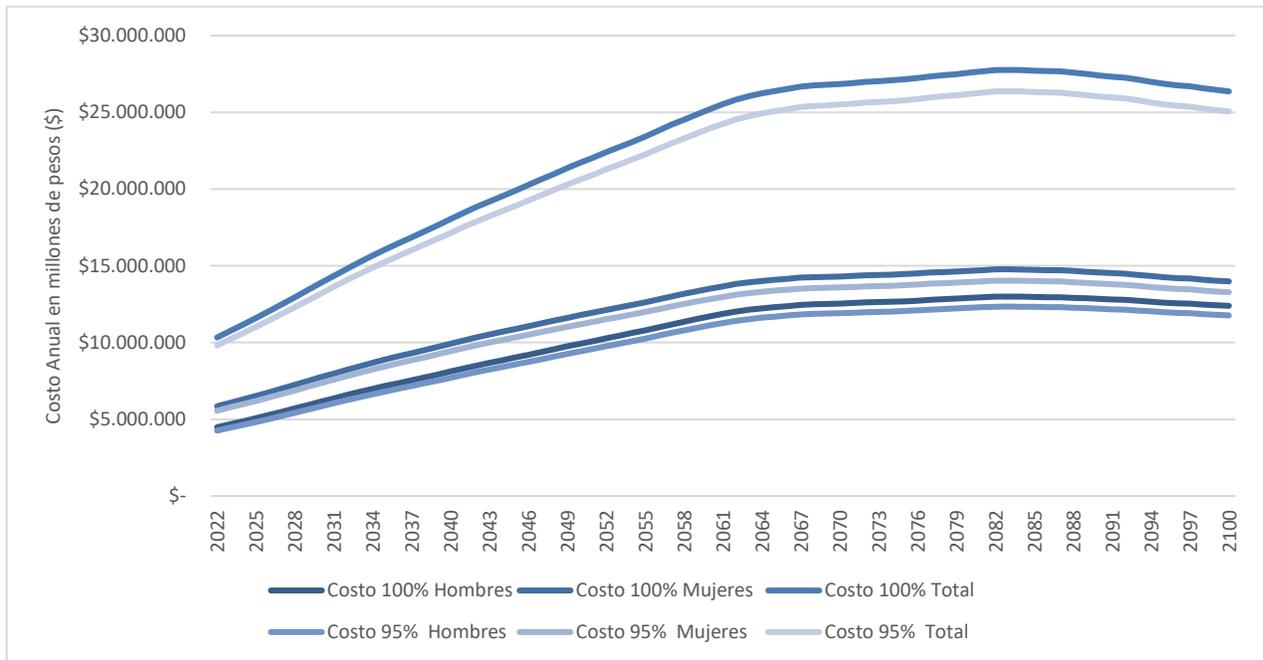
Fuente: Elaboración propia

Modelo 2: Estimación del costo de la PBU equivalente al salario mínimo

El gráfico 13 muestra el resultado del costo de una PBU equivalente al Salario Mínimo (\$337.000). En tonalidades azul oscuro se encuentran los resultados para una PBU que se otorga al 100% de la población, y en tonalidades azul claro al 95%. Para el 2022 el costo inicial es de \$10.333.140 millones de pesos (US\$ 12.301 millones), para el 100% de la población, y de \$ \$9.816.482 millones de pesos (US\$ 11.686 millones) para el 95% de la población, esto es una diferencia de \$516.657 millones de pesos. El valor es creciente hasta el 2083 donde alcanza su valor máximo equivalente a \$27.765.426 y \$ \$26.377.155 millones de pesos (US\$ 33.054 millones y US\$31.401 millones), para el 100% y 95% respectivamente, lo que equivale a una diferencia de \$1.388.271 millones de pesos (US\$ 1.653 millones).



Gráfico 13: Costo Modelo 2 Monto Fijo equivalente al Salario Mínimo 2022 – 2100, en millones de pesos del 2021



Fuente: Elaboración propia

Comparación de resultados

La tabla 17 muestra el costo total de los cuatro esquemas para el año 2022, 2040, 2060, 2080, 2100. El costo del esquema de una PBU equivalente a la línea de la pobreza se estabiliza (desde el 2060 hasta el 2100) alrededor de los US\$ 15.500 millones, mientras que para un esquema equivalente al Salario Mínimo es de US\$31.000 millones. Por su parte, para iniciar el programa, en el caso de la PBU igual a la Línea de la Pobreza, el costo es de aproximadamente entre US\$ 6.400 y US\$ 6.140 millones, dependiendo de si se otorga al 100% o al 95% de la población, mientras que para el Salario Mínimo este valor oscila entre los US\$ 12.300 y US\$ 11.600 millones.

Tabla 17: Estimación del costo del Modelo PBU equivalente de la línea de la pobreza y salario mínimo (en millones de dólares a 2021)

Monto PBU	Cobertura	2022	2040	2060	2080	2100
Línea de la Pobreza	100%	\$6.447	\$11.264	\$15.733	\$17.210	\$16.458
	95%	\$6.125	\$10.700	\$14.947	\$16.350	\$15.635
Salario Mínimo	100%	\$12.301	\$21.491	\$30.019	\$32.837	\$31.402
	95%	\$11.686	\$20.416	\$28.518	\$31.195	\$29.832

Fuente: Elaboración propia

Resultados del Modelo Actuarial

Análisis del monto de la PBU y los umbrales

Para la estimación del Modelo Actuarial se fijó el monto de la PBU equivalente a la línea de la pobreza (\$176.625), pero se realizaron dos esquemas, en los cuales se fueron variando los umbrales de pensión a partir del cual se comienza a disminuir el monto de la PBU (umbral inferior) y al que se elimina (umbral superior).

La tabla 18 muestra la población y el monto promedio por decil para hombres y mujeres para el total el Stock (total pensionados actuales). En el caso de las mujeres, los primeros 5 deciles corresponden a mujeres que no tienen una pensión contributiva, mientras que, para los hombres, este número cae a los primeros 3 deciles. La existencia de grupos que no reciben pensión contributiva se debe a tres motivos: 1) La base del Stock contiene a los pensionados por PBS por ende que no reciben pensión contributiva; 2) Existen personas beneficiarias del APS que agotaron su pensión contributiva, por ende, su único ingreso actualmente es el aporte del Estado; y 3) Existe un grupo de personas que no son beneficiarias del pilar solidario, pero que actualmente no reciben pensión. Por ejemplo, aquellos que no focalizan dentro del 60% más pobre y que agotaron los fondos para el pago del retiro programado¹⁹.

¹⁹ En la práctica aquellos que reciben retiro programado, nunca recibirán pensión \$0 pero pueden recibir un monto menor \$100 e incluso \$10. Aun así, está la excepción de aquellos con pocos fondos la AFP entrega la opción de entregar un número "X" de pagos, equivalente a la PBS, hasta que agoten sus fondos.

En relación al monto promedio de la pensión, en el caso de las mujeres, una PBU equivalente a \$176.625 es mayor a la pensión contributiva que reciben los ocho primeros quintiles. En el caso de los hombres, la PBU es mayor que la pensión contributiva que reciben los siete primeros quintiles. **Por tanto, en estos casos, el monto que entregaría el sistema universal sería mayor que lo que actualmente logra entregar el sistema contributivo vía ahorro privado.**

Tabla 18: Número de pensionados del stock y monto promedio de pensión por decil y sexo

Mujer			Hombre		
Decil	Población	Monto promedio	Decil	Población	Monto Promedio
1 al 5	656.044	\$ -	1 al 3	292.216	\$ -
6	109.496	\$ 30.186	4	80.178	\$ 25.540
7	138.279	\$ 142.101	5	93.180	\$ 86.357
8	132.916	\$ 169.948	6	96.664	\$ 144.461
9	111.575	\$ 211.638	7	90.154	\$ 171.002
10	127.589	\$ 584.811	8	92.512	\$ 228.635
			9	92.983	\$ 403.614
			10	93.098	\$ 986.246
Total	1.275.899	\$112.683	Total	930.985	\$204.056

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del Módulo Stock

El mismo cuadro anterior pero ahora considerando únicamente a las personas que reciben una pensión contributiva, queda como lo muestra la tabla 19. En este caso se observa que el número de pensionados baja fuertemente en ambos grupos, pero de manera más importante para las mujeres. El monto promedio de la pensión de ellas es de aproximadamente \$231.000, y para los hombres es de un poco más de \$297.000. Similar al análisis realizado en el caso anterior sobre la comparación entre el monto de la PBU y la pensión promedio de cada quintil, en el caso de las mujeres para el 70% de

ellas, la PBU significa un importe mayor al que lograron ahorrar vía contribuciones en su cuenta de ahorro personal. En el caso de los hombres, este porcentaje disminuye al 50% de ellos.

Tabla 19: Número de pensionados del stock que perciben una pensión contributiva y monto promedio de pensión por decil y sexo

Decil	Mujer		Hombre	
	Número de Personas	Pensión Promedio	Número de Personas	Pensión Promedio
1	61.986	\$ 10.796	63.877	\$ 20.124
2	62.039	\$ 65.763	63.877	\$ 62.552
3	63.077	\$ 136.840	64.119	\$ 111.681
4	65.645	\$ 157.968	64.114	\$ 146.160
5	101.048	\$ 170.229	69.559	\$ 167.247
6	26.896	\$ 170.729	57.716	\$ 181.375
7	53.284	\$ 176.846	63.937	\$ 236.950
8	61.909	\$ 246.398	63.817	\$ 344.953
9	62.005	\$ 372.834	63.893	\$ 562.598
10	61.966	\$ 813.899	63.860	\$ 1.142.327
Total	619.855	\$ 231.945	638.769	\$ 297.406

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del Módulo Stock

En el caso del flujo las tablas 20 y 21 muestran el monto promedio o PAFE que reciben las personas casadas para cada decil para las generaciones del 2022, 2040, 2060 y 2080 y 2100, para hombre y mujer respectivamente (equivalente a lo que muestra el gráfico 10 y 11). Es importante reiterar que para el cálculo del flujo no se consideran las pensiones de sobrevivencia, las cuales pueden tener un efecto importante en la pensión final que perciben, principalmente, las mujeres.

En ambos cuadros se observa que a medida que, para los años futuros, la pensión a la cual acceden las nuevas generaciones es mayor. Es por ello que para el 2022, el 70% de las mujeres percibe una pensión menor a la PBU, mientras que este porcentaje disminuye a el 20% para el 2100. En el caso de los hombres, el 60% de ellos recibe una pensión menor a la PBU en el 2022, y este valor disminuye al 10% en el 2100.

Tabla 20: PAFE de hombres casadas por generación 2022, 2040, 2060, 2080 y 2100 por decil

Decil	2022	2040	2060	2080	2100
1	\$ 77.390	\$ 51.990	\$ 41.997	\$ 66.674	\$ 105.346
2	\$ 96.280	\$ 90.287	\$ 110.257	\$ 180.032	\$ 290.807
3	\$101.555	\$114.519	\$ 154.606	\$ 256.802	\$ 421.285
4	\$121.044	\$140.022	\$ 195.050	\$ 326.243	\$ 539.576
5	\$139.616	\$175.130	\$ 250.156	\$ 417.719	\$ 692.390
6	\$166.843	\$217.783	\$ 322.098	\$ 528.246	\$ 867.455
7	\$209.144	\$276.830	\$ 418.448	\$ 671.769	\$1.084.906
8	\$305.640	\$367.176	\$ 569.107	\$ 896.183	\$1.430.990
9	\$488.167	\$538.568	\$ 822.574	\$1.269.228	\$1.986.587
10	\$765.014	\$776.140	\$1.181.338	\$1.822.482	\$2.861.093

Tabla 21: PAFE de mujeres casadas por generación 2022, 2040, 2060, 2080 y 2100 por decil

Decil	2022	2040	2060	2080	2100
1	\$ 13.169	\$ 18.304	\$ 23.369	\$ 37.075	\$ 59.572
2	\$ 19.889	\$ 35.699	\$ 62.368	\$ 100.943	\$ 165.257
3	\$ 29.022	\$ 49.877	\$ 94.341	\$ 154.679	\$ 256.263
4	\$ 31.013	\$ 64.505	\$121.575	\$ 200.519	\$ 333.743
5	\$ 39.762	\$ 85.814	\$157.854	\$ 259.577	\$ 430.642
6	\$ 55.199	\$117.429	\$207.925	\$ 340.560	\$ 563.063
7	\$ 89.415	\$164.140	\$272.640	\$ 443.077	\$ 727.482
8	\$ 149.189	\$229.761	\$375.006	\$ 597.613	\$ 961.996
9	\$ 232.664	\$337.318	\$541.927	\$ 849.746	\$1.346.185
10	\$ 382.746	\$524.268	\$835.720	\$1.301.562	\$2.049.372

En función de los datos expuestos anteriormente se obtienen una idea de los márgenes en que se mueven los montos de pensión, y por ende a cuanto población se incluiría en caso de los umbrales que se determinen. Frente a ello se definieron dos escenarios:

- a) Modelo 1: Se entrega una PBU completa a todos aquellos que tengan una pensión menor a \$350.000, luego el beneficio decrece, hasta desaparecer en aquellos que reciben más de \$700.000. En este caso la tabla 22 muestra el porcentaje de la población cubierta del stock y del flujo con PBU completa, parcial y sin PBU. En el caso del stock se muestra la cobertura para aquellos que actualmente reciben pensión. A ese grupo habría que agregarle las 656.044 mujeres y 292.216

hombres que actualmente no perciben una pensión contributiva. En el caso de las mujeres, para el flujo la cobertura total y parcial del beneficio es del 100% hasta el 2040, luego decae al 90% en el 2060, para el 2080 llega al 80%, y finalmente llega al 2060 en el 60%. Para los hombres, la cobertura total y parcial, también es del 90% hasta el 2040, luego para el 2060 decae al 80%, en el 2070 al 70%, y cae hasta el 50% en el 2100.

Tabla 22: Cobertura del Modelo 1 por tipo de beneficio (en porcentaje)

Sexo	Tipo de Beneficio	Stock*	Flujo				
		2022	2022	2040	2060	2080	2100
Mujer	PBU completa	80	90	90	70	60	40
	PBU parcial	10	10	10	20	20	20
	Sin PBU	10	0	0	10	20	40
Hombre	PBU completa	80	80	70	60	40	20
	PBU parcial	10	10	20	20	30	30
	Sin PBU	10	10	10	20	30	50

Nota *: Este stock hace referencia a la población que recibe pensión contributiva.

Fuente: Elaboración propia en base a Modulo Stock y Flujo

- b) Modelo 2: Se entrega una PBU completa a todos aquellos que tengan una pensión menor a \$500.000, luego el beneficio decrece, hasta desaparecer en aquellos que reciben más de \$700.000. Similar a lo explicado en la tabla anterior, la tabla 23 muestra la cobertura del Modelo 2 por tipo de beneficio. Los porcentajes de gente total beneficiaria son los mismo que el Modelo 1, sin embargo, la diferencia se genera en la población con PBU completa. En el caso de las mujeres, la cobertura de la PBU completa es del 100%, 90%, 80%, 70%, y 50% respectivamente para el 2022, 2040, 2060, 2080 y 2100. Mientras que en el Modelo 1 la cobertura total para los mismos años es de un 90%, 90%, 70%, 60%, 40%. Por tanto, en general, a excepción del año 2040, el Modelo 2 otorga cobertura total a un 10% más de mujeres que el Modelo 1. En el caso de los hombres, el Modelo 2 otorga

cobertura total para el 90%, 80%, 70%, 50% y 30% para los respectivos años enunciados anteriormente. En tanto, el Modelo 1 otorga cobertura total para el 80%, 70%, 60%, 40% y 20%. Es decir, la diferencia de la PBU completa entre ambos modelos para el caso de los hombres, también de alrededor de 10% superior para el Modelo 2.

Tabla 23: Cobertura del Modelo 2 por tipo de beneficio (en porcentaje)

Sexo	Tipo de Beneficio	Stock*	Flujo				
		2022	2022	2040	2060	2080	2100
Mujer	PBU completa	90	100	90	80	70	50
	PBU parcial	0	0	10	10	10	10
	Sin PBU	10	0	0	10	20	40
Hombre	PBU completa	80	90	80	70	50	30
	PBU parcial	10	0	10	10	20	20
	Sin PBU	10	10	10	20	30	50

Nota *: Este stock hace referencia a la población que recibe pensión contributiva.

Fuente: Elaboración propia en base a modulo stock y flujo

Finalmente, es importante mencionar, que si bien ninguno de los modelos incorpora ajustes en los umbrales. Con los análisis de cobertura recién mencionados, sería relevante que los umbrales se ajustaran para los años cercanos a 2100.

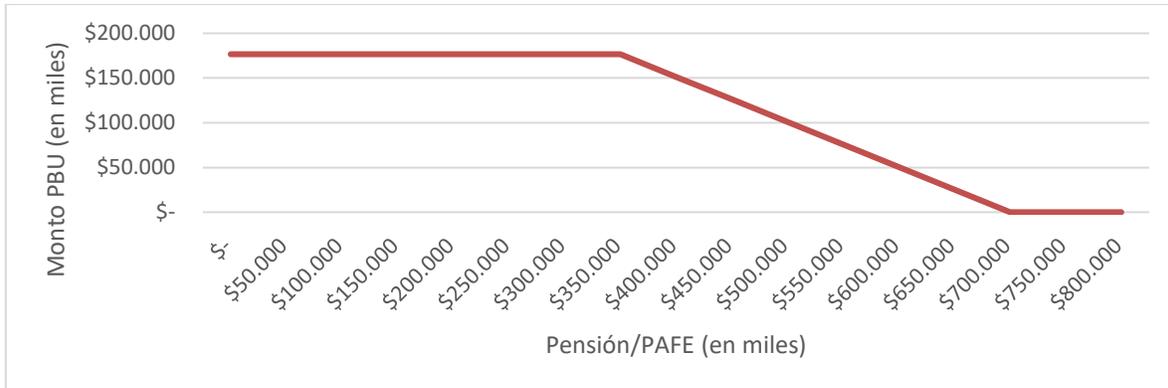
Modelo 1

El gráfico 14 muestra el monto de la PBU en función de la pensión contributiva que obtiene el pensionado. En este caso, todas las personas que no reciban pensión o que tengan una pensión contributiva menor a \$350.000 pesos tendrán acceso a una PBU completa. Desde pensiones superiores a \$350.000 y menores a \$700.000 pesos tendrán acceso a una PBU parcial. Aquellos que superen los \$700.000 no acceden a PBU.



Gráfico 14: Cálculo PBU Modelo 1

PBU= \$176.625. Umbral inferior=\$350.000. Umbral superior=\$700.000



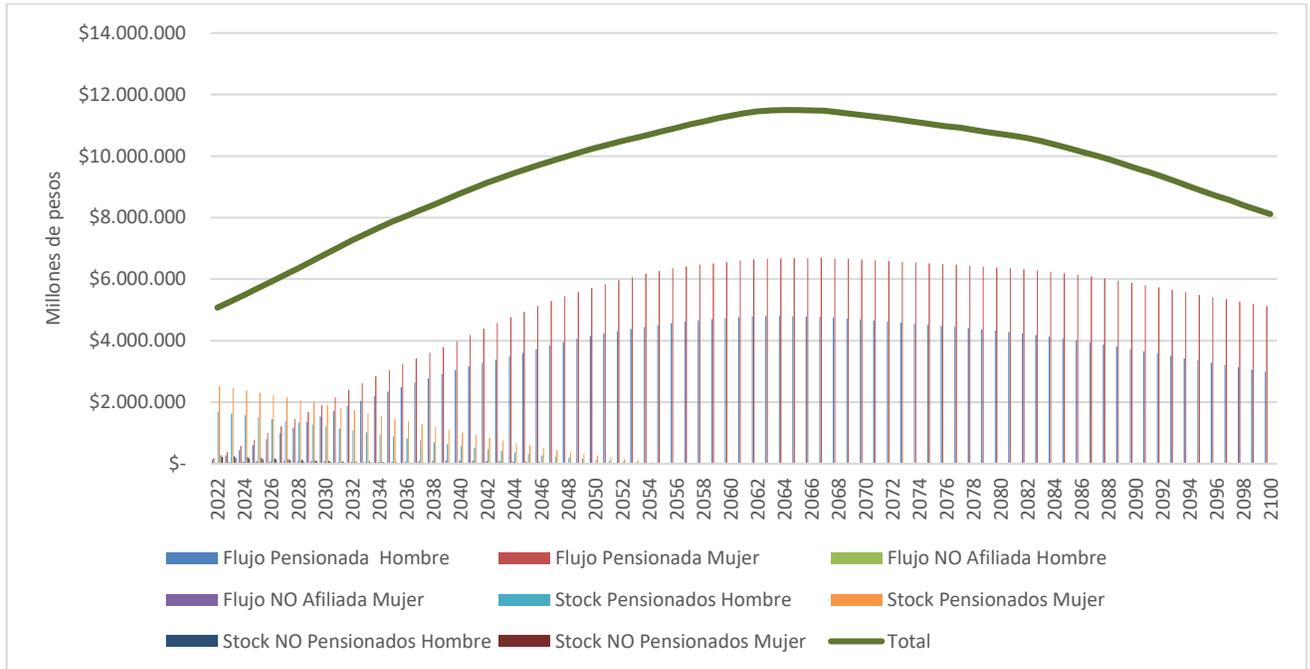
Fuente: Elaboración propia

El gráfico 15 muestra la distribución del costo para el Modelo 1. Se muestran ocho poblaciones: a) el stock actual de pensionados hombres; b) el stock actual de pensionadas mujer; c) el stock actual de hombres no afiliados de 65 años o más (en el gráfico se identifican como No Pensionados Stock Hombre); d) el stock actual de mujeres no afiliada de 65 años o más (en el gráfico se identifican como No Pensionados Stock Mujer; e) el Flujo de Pensionados Hombres, estos son los hombres que se pensionarán desde el 2022 hacia adelante; f) el Flujo de Pensionadas Mujer, estas son las mujeres que se pensionarán desde el 2022 hacia adelante; g) el Flujo de No Pensionados Hombres, esto corresponde a los hombres que cumplirán 65 años desde el 2022 en adelante, y no están afiliados al sistema de pensiones por ende no reciben pensión contributiva; y h) el Flujo de No Pensionados Mujer, esto corresponde a las mujeres que cumplirán 65 años desde el 2022 en adelante, y no están afiliadas al sistema de pensiones por ende no reciben pensión contributiva.

El modelo tiene un costo inicial de \$5.074.714 millones (US\$6.041 millones), y alcanza su mayor costo en el 2064, equivalente a \$11.496.811 millones (US\$ 13.687 millones), y luego disminuye hasta \$8.113.887 millones (US\$ 9.659 millones) en el 2100. La disminución en su valor se explica por la disminución de la población sobre 65 años, y por la menor cobertura de la PBU que se explicó anteriormente. Tanto para el stock

como para el flujo, las mujeres representan un mayor costo, ya que representan una población mayor que los hombres, y, porque al tener menores pensiones, es mayor la cantidad de ellas que accede al beneficio.

Gráfico 15: Costo PBU Modelo 1 2022 al 2100, en millones de pesos de 2021



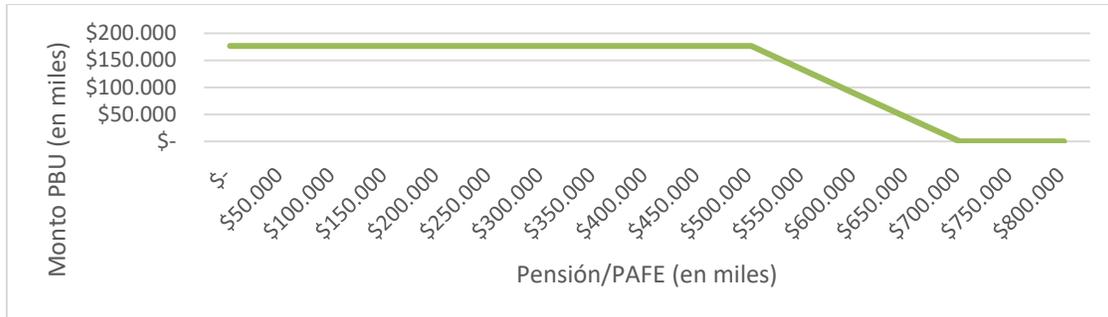
Fuente: Elaboración propia

Modelo 2

El gráfico 16 muestra el monto de la PBU en función de la pensión contributiva que obtiene el pensionado. En este caso, todas las personas que no reciban pensión o que tengan una pensión contributiva menor a \$500.000 tendrán acceso a una PBU completa. Desde pensiones superiores a \$500.000 y menores a \$700.000 tendrán acceso a una PBU parcial. Aquellos que superen los \$700.000 no acceden a PBU.

Gráfico 16: Calculo PBU Modelo 2

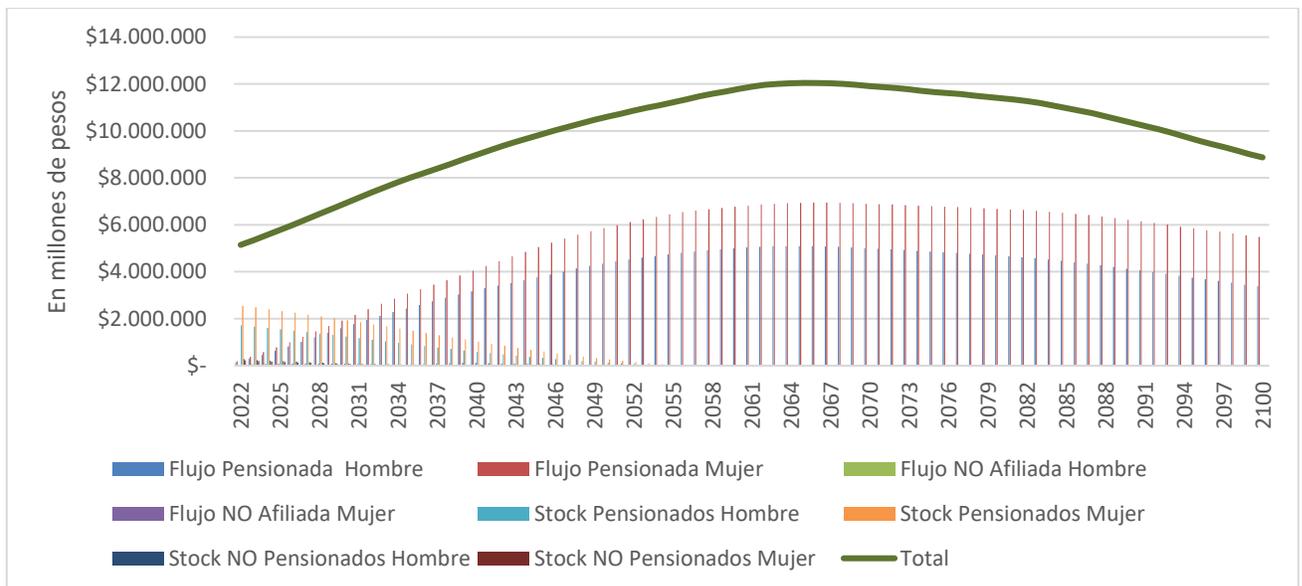
PBU= \$176.625. Umbral inferior=\$500.000. Umbral superior=\$700.000



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 17 muestra la distribución del costo para el Modelo 3. El Modelo tiene un costo inicial de \$5.145.310 millones de pesos (US\$ 6.125), y alcanza su valor máximo en el 2066 con un costo equivalente a \$12.040.861 millones de pesos (US\$ 14.334), el cual disminuye hasta los \$8.874.031 millones de pesos (US\$ 10.564 millones) en el 2100.

Gráfico 17: Costo PBU Modelo 2 2022 al 2100, en millones de pesos de 2021



Fuente: Elaboración propia

Comparación de resultados

La tabla 24 muestra el costo en millones de dólares del Modelo 1 y 2 para los años 2020, 2040, 2060, 2080 y 2100. El Modelo 1 tiene un costo menor que el Modelo 2 con una diferencia creciente en el tiempo, la cual para el 2022 es de US\$ 84 millones, y para el 2100 alcanza los US\$905 millones. Ambos modelos comienzan con un costo superior a los US\$ 6.000 millones, y alcanzan su mayor valor alrededor del 2060 con un costo entre los US\$13.500 - en el caso del Modelo 1 - y de US\$14.00 - en el caso del Modelo 2-.

Tabla 24: Estimación del costo de los Modelos del Cálculo Actuarial 1 y 2 (en millones de dólares al 2021)

	2022	2040	2060	2080	2100
Modelo 1 Actuarial	\$ 6.041	\$ 10.457	\$ 13.465	\$ 12.765	\$ 9.659
Modelo 2 Actuarial	\$ 6.125	\$ 10.696	\$ 14.035	\$ 13.567	\$ 10.564
Diferencia	\$-84	\$-239	\$-570	\$-802	\$-905

Transición del Sistema del Pilar Solidario a la Pensión Básica Universal

En la presente sección se analiza un esquema de transición desde el Sistema del Pilar Solidario (SPS) a la Pensión Básica Universal.

La estructura es la siguiente:

- Año 1:
 - o Stock: En el primer año se estipula que la PBU cubra a la misma población que actualmente recibe el Pilar Solidario, más las personas que actualmente tienen más de 65 años y no están pensionadas ni reciben pensión. Esto significa un alza del costo con relación al SPS por dos ámbitos. En primer lugar, significa un aumento del monto de APS que recibe la población al valor de la PBU, y una mantención de los APS que

tienen un valor mayor que la PBU. En segundo lugar, existe una incorporación de nuevas personas que corresponde al grupo del stock no pensionado.

- Flujo: Para mantener la consistencia con el stock, en el flujo se entregó la PBU a los seis primeros deciles, más a toda la población que no está afiliada y alcanzó la edad de jubilación.
- Año 2:
 - Stock: En el segundo año, se aumenta la PBU para el 70% de la población más pobre. Como no es posible identificar en las bases de datos quienes pertenecen a este grupo, se ordenó por el monto de pensión que recibe. Esto es, se mantuvo el beneficio para todas las personas del pilar –grupo que debería pertenecer al 60% más pobre- y se agregó a aquellas que son parte de los primeros siete deciles con pensiones más bajas.
 - Flujo: Para mantener consistencia con el stock, se aumentó la PBU a los siete primeros deciles. Esto se traduce, tanto en los que ya eran pensionados del flujo, como en los nuevos pensionados. Por tanto, en los ya pensionados, se agregó sólo un nuevo decil.
- Año 3:
 - Stock: En el tercer año, se aumentó la PBU al 80% más pobre. Se realizó el mismo procedimiento del año 2, es decir, se ordenó la variable de pensión total por decil, e ingresaron todas aquellas que eran parte del pilar solidario, más aquellos que son parte de los ocho primeros deciles con pensiones más bajas.
 - Flujo: Para mantener consistencia con el stock, se aumentó la PBU a los ocho primeros deciles. Se replicó el procedimiento del año 2, donde se le aumento la PBU a quienes ya eran pensionados del flujo, además de la incorporación de los nuevos pensionados.
- Año 4:
 - Stock: En el cuarto año, se aumentó la PBU al 90% más pobre, siguiendo el mismo procedimiento del año 2 y 3.
 - Flujo: Para mantener consistencia con el stock, se aumentó la PBU a los nueve primeros deciles, replicando el procedimiento del año 2 y 3.

- Año 5: La PBU opera para el 100% de la población, y las únicas personas que pueden quedar excluidas, son aquellas con monto de pensión contributiva que superen los umbrales trazados.

Como el costo a partir del año 5 se iguala con los costos de los modelos antes estudiados, a continuación, se compara la diferencia en el Modelo de Transición y sin Transición de los Modelos de Cálculo Actuarial para los primeros cuatro años.

Los gráficos 18 y 19 muestran el costo con y sin transición del Modelo 1 y 2 del Cálculo Actuarial. En el caso del Modelo 1 con transición el costo disminuye de \$5.074.714 millones (US\$ 6.041) a \$3.822.286 (US\$ 4.550), esto es aproximadamente \$1.200.000 millones (US\$ 1.491 millones). Esta diferencia decae en el tiempo, hasta en el 2026 donde la brecha es de apenas \$16.634 millones (US\$ 20 millones)

En el caso del Modelo 2 con transición para el 2022 el costo disminuye de \$5.145.310 (US\$6.125 millones) a \$3.826.062 (US\$ 4.555 millones), esto es aproximadamente \$1.300.000 millones (US\$1.571) menos. Esta diferencia decae en el tiempo, hasta en el 2026 donde la brecha es de apenas \$4.846 millones (US\$ 6 millones)

Gráfico 18: Comparación Costo Modelo 1 del Cálculo Actuarial con Transición y sin Transición



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 19: Comparación Costo Modelo 2 del Cálculo Actuarial con Transición y sin Transición



Fuente: Elaboración propia

c. Financiamiento de la PBU

Una posible fuente de financiamiento de la PBU es el actual Fondo de Reserva de Pensiones (FRP). Por lo mismo, en la presente sección se ofrece una descripción en términos generales del FRP, incluyendo sus reglas de aporte, retiro e inversión.

Creado en 2006 por la Ley N° 20.128²⁰ sobre responsabilidad fiscal, el FRP surge con un aporte inicial de US\$604,5 millones para complementar el financiamiento de las obligaciones fiscales del sistema de pensiones. Con la reforma previsional de 2008²¹ se modifica la Ley de Responsabilidad Fiscal para ajustarla a los nuevos beneficios considerados en la reforma. El objetivo del Fondo queda definido como *el de apoyar el financiamiento de las pensiones básicas solidarias de vejez y de invalidez, así como los aportes previsionales solidarios*²².

El Fondo de Reserva de Pensiones se incrementa anualmente con un aporte equivalente al superávit fiscal efectivo con un tope del 0,5% del PIB del año anterior y un mínimo equivalente al 0,2%. Este traspaso debe concretarse durante el primer semestre del año, además, la Ley de Responsabilidad Fiscal establece que esta política estará vigente hasta que el FRP alcance un tamaño equivalente a UF 900 millones, cuando “se entenderá por cumplida la obligación” del Estado (Ministerio de Hacienda de Chile, 2017).

Hasta el año 2016 solo era posible realizar retiro del FRP por un monto equivalente a la rentabilidad anual generada por el fondo el año anterior. Desde 2016 se puede utilizar como máximo anual un monto equivalente a un tercio de la diferencia entre el gasto en obligaciones previsionales del año respectivo y el gasto de obligaciones previsionales del 2008 ajustado por inflación (esto se estableció en la reforma de 2008). También se decretó que, pasado octubre de 2021 el FRP dejaría de existir si es que los giros a

²⁰ Disponible en <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=253645>.

²¹ Ley N° 20.255, disponible en <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=269892>.

²² Durante la transición de los beneficios antiguos al Aporte Previsional Solidario, el FRP está dirigido también a financiar las obligaciones derivadas de pensiones mínimas de vejez, invalidez y sobrevivencia.

realizarse en el transcurso de un año no superasen el 5% de la suma del gasto en pensiones básicas solidarias de vejez e invalidez y los aportes previsionales solidarios de vejez e invalidez determinados en la Ley de Presupuestos de dicho año (Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda, 2020).

La tabla 25 muestra cómo ha evolucionado el valor de mercado del Fondo de Reserva de Pensiones (en millones de dólares) hasta agosto de 2021. Como se puede ver desde 2010 hasta la fecha los aportes al FRP han estado fijos en su valor mínimo. También cabe destacar que recién desde 2017 se comenzaron a realizar retiros al fondo.

En el último Informe Ejecutivo Mensual (agosto de 2021) sobre el Fondo de Reserva de Pensiones del Ministerio de Hacienda, el valor de mercado del FRP totalizó en US\$7.520,6 millones a fines del mes mencionado. Desde su inicio en 2006, el FRP ha recibido aportes de capital por US\$9.477 millones y se han efectuado retiros por la suma de US\$ 5.952 millones, mientras que sus inversiones han generado ganancias financieras netas de US\$ 3.995 millones, que se descomponen en US\$ 2.237 millones de interés devengado, US\$ 1.808 millones de ganancias de capital y US\$ 50 millones de costos de administración y custodia.

Respecto a la política de inversión del Fondo de Reserva de Pensiones, esta fue modificada en 2020 debido a la incorporación de algunas reformas legales que impactaron el tamaño esperado del Fondo y a los desembolsos de los años 2020 y 2021, debido a la crisis sanitaria (Ministerio de Hacienda, 2020). En específico, es importante destacar que para el 2021 no se realizó el aporte del 0,2% del PIB al Fondo. Además, se dividió el Fondo en dos portafolios de inversión, uno de corto plazo y otro de largo plazo:

1. El Portafolio de Inversión de Corto Plazo tiene como principal objetivo de inversión tener exposición a instrumentos altamente líquidos preservando el valor de los recursos invertidos dentro de estrictos estándares de riesgo señalados en las pautas de inversión. La composición de cartera es de 93% en letras del tesoro de EE. UU., y 7% en bonos soberanos de EE. UU; y es administrado en su totalidad por el Banco Central de Chile en su calidad de Agente Fiscal. La desviación de la

duración efectiva del portafolio total en relación con el Comparador Referencial no puede superar +/- 0,5 años²³.

2. El Portafolio de Inversión de Largo Plazo Tiene como objetivo de inversión obtener un retorno esperado anualizado en pesos de al menos 2% por sobre la inflación chilena en un período de 10 años, con una probabilidad de al menos 60%. Asimismo, la tolerancia al riesgo establece que no exista una probabilidad mayor al 5% de que el retorno real del Fondo, expresado en pesos y en cualquier año, sea menor a -12%²⁴.

La composición de cartera es de 31% en acciones, 34% en bonos soberanos y otros activos relacionados, 13% en bonos corporativos, 8% en bonos de alto rendimiento, 6% en Bonos con Respaldo de Hipotecas de Agencias de EE. UU., y 8% en bonos soberanos indexados a inflación.

Los portafolios de bonos soberanos y otros activos relacionados e indexados a inflación son gestionados directamente por el Banco Central de Chile, en calidad de Agente Fiscal. Y los portafolios de acciones, bonos corporativos, bonos de alto rendimiento y los Bonos con Respaldo de Hipotecas de Agencias de Estados Unidos son gestionados por administradores externos contratados por el Banco Central de Chile, mediante procesos de licitación.

²³ Pautas de inversión, disponibles en <https://www.hacienda.cl/areas-de-trabajo/finanzas-internacionales/fondos-soberanos/fondo-de-reserva-de-pensiones/politica-de-inversion>.

²⁴ Se considera que el horizonte de inversión es de mediano a largo plazo, considerando el tamaño y la oportunidad de las obligaciones que se debe financiar.



Tabla 25: Valor del Fondo de Reserva de Pensiones (En millones de dólares de cada año)

DESCOMPOSICIÓN VALOR DE MERCADO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ²⁵	Desde el inicio
Valor de mercado inicial	604,63	1.466,35	2.506,76	3.420,83	3.836,70	4.405,60	5.883,25	7.335,11	7.943,70	8.112,21	8.862,07	10.010,95	9.663,00	10812,1	10156,8	0,00
Aportes	736,35	909,07	836,71	337,3	443,32	1.197,37	1.376,75	498,93	463,88	462,29	505,15	541,58	564	0	0	9477
Aportes (% PIB)	0,50%	0,50%	0,50%	0,20%	0,20%	0,50%	0,50%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0	0	
Retiros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-314	-525	-577	-1576,5	-2959,82	-5951,8
Interés devengado	45,62	71,25	71,86	70,23	75,2	130,65	174,06	190,18	194,29	197,38	207,71	221,7	265	220,4	101,34	2237,04
Gnancias (pérdidas) de capital	79,79	60,42	5,85	8,74	50,81	150,87	-94,6	-75,9	-485,19	94,45	754,81	-581,19	904	709,3	226,05	1808,04
Costos de Adm., custodia y otros	0,04	-0,33	-0,35	-0,41	-0,43	-1,23	-4,35	-4,63	-4,47	-4,24	-4,85	-4,74	-7,5	-8,5	-3,7	-49,79
Ganancias financieras netas	125,37	131,34	77,36	78,56	125,58	280,29	75,11	109,65	-295,38	287,58	957,67	-364,23	1161	921,2	323,69	3995
Valor de mercado final	1.466,35	2.506,76	3.420,83	3.836,70	4.405,60	5.883,25	7.335,11	7.943,70	8.112,21	8.862,07	10.010,95	9.663,25	10.812,00	10156,8	7520,6	7520,6

Fuente: Elaboración propia con datos de los Informes Ejecutivos Mensuales Fondo de Reserva de Pensiones y del Informe Anual Fondos Soberanos 2020, Ministerio de Hacienda

²⁵ Se cuenta con la información de los primeros dos trimestres y los meses de julio y agosto de 2021.



d. Análisis y comparación de resultados

La presente sección tiene por objetivo realizar un análisis de los resultados expuestos, así como algunas recomendaciones a la hora de implementar la política. Para ello, se analizarán lo siguiente: a) requisitos a considerar para la implementación de la política; b) análisis de los resultados de los modelos expuestos con relación a sus ventajas y desventajas; y c) análisis de los costos de implementación. En específico, se analizarán los cuatro del Modelo Actuarial y, el del Modelo de Costo Fijo equivalente a la línea de la pobreza para el 100%. El Modelo de Costo Fijo con PBU equivalente al salario mínimo se optó por excluirlo del análisis, dado que los costos son sustancialmente superiores a los otros modelos, lo que implica un gasto fiscal demasiado elevado de la política.

Requisitos para la implementación de la política

En el informe 1 se revisó la experiencia de Dinamarca, Nueva Zelandia, Canadá, México y Suecia en la implementación de una PBU. Todos ellos, disponen de diferentes requisitos para poder acceder a la pensión, los cuales, si bien no están vinculados a los ingresos específicos de la persona, si tienen relación con aspectos como la residencia, o en el caso de Suecia con el monto de la Pensión Contributiva.

En el caso chileno, el Sistema del Pilar Solidario también incorpora requisitos de residencia para acceder al beneficio. La tabla 26 muestra una síntesis de los requisitos de residencia de los cinco países estudiados más el caso chileno. Además, algunos países tienen requisitos adicionales que permiten acceder a una pensión parcial (en caso de cumplir con el total de los años de residencia) o restringir el acceso a la pensión a ciudadanos que no sean nacionales.

Con relación al requisito de la PBU completa, Chile se ubica en un punto intermedio, superior al caso de México, Nueva Zelandia y Dinamarca, e inferior al caso de Suecia y Canadá. Sin embargo, estos dos últimos permiten acceder a una pensión parcial en caso de no cumplir con todos los años exigidos. En consideración de esto último, el caso chileno pareciera ser más exigente que el resto de los países. Por lo mismo, se propone

dos opciones: 1) mantener el número de años de residencia, pero incorporar el acceso a una pensión parcial; o 2) disminuir el número de años de residencia a 15 años.

Tabla 26 Requisitos de residencia para el acceso a una PBU por país.

Requisitos	Nueva Zelandia	Dinamarca	Suecia	Canadá	México	Chile
PBU completa	10 años de residencia. 5 después de los 50 años.	3 años de residencia entre los 15 y 65 años.	40 años de residencia entre 25 años y 64 años	40 años de residencia después de los 18 años.	No exige	20 años de residencia desde los 20 años.
PBU parcial	-		3 años para acceder a pensión proporcional a años de residencia	10 años mínimo. Se entrega 1/40 por cada año de residencia adicional		
Para extranjeros	-	10 años. Los últimos 5 deben ser antes de la jubilación			25 años	

Fuente: Elaboración propia

Con relación a los cálculos del presente informe, la incorporación de estos requisitos podría levemente disminuir el costo de la política.

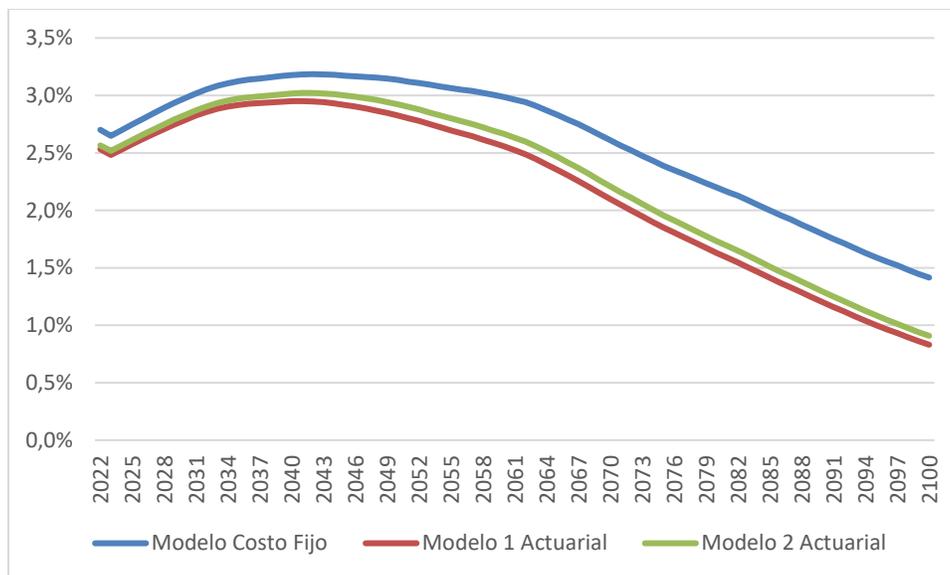
Análisis de los resultados de los modelos expuestos en relación a sus ventajas y desventajas

En términos de las ventajas y desventajas de cada uno de los Modelos, existe un claro *trade off* entre entregar una mayor cobertura y el costo de la política. El gráfico 20 muestra el costo de la política como porcentaje del PIB, y en la tabla 27 se muestra el valor para el año 2022, 2040, 2060, 2080 y 2100. Para su estimación se utilizó el PIB de 2020, equivalente a \$200.512.436 millones (US\$ \$238.705), y se utilizó el supuesto de una tasa de crecimiento real equivalente al 2%.

En el 2022, el costo inicial de la política equivale al 2,7% en el caso del Modelo de Costo Fijo, disminuye a 2,6% en el caso del Modelo Actuarial 2, y llega a 2,5% en el Modelo Actuarial 1. Los tres modelos tienen un costo creciente en relación al PIB hasta la década del 2040, donde una vez finalizada comienza a decaer, y llega hasta el 1,4% en el caso del Modelo de Costo Fijo, 0,9% en el Modelo Actuarial 2, y 0,8% en el Modelo Actuarial 1.

El Modelo de Costo Fijo fija la cota superior dado que se entrega a toda la población de 65 años y más, una PBU idéntica. Los modelos actuariales, permiten excluir a cierta población según los umbrales que se utilicen, por tanto, el costo disminuye. En general, la diferencia entre el Modelo Actuarial 1 y 2, oscila alrededor del 0,1% a favor del primero.

Gráfico 20: Estimación del costo del Modelo Costo Fijo y Modelos Actuariales 1 y 2 como porcentaje del PIB



Fuente: Elaboración propia

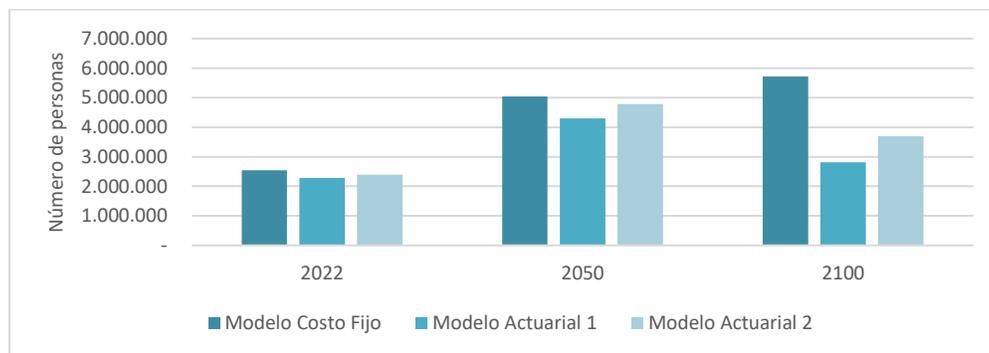
Tabla 27: Estimación del costo del Modelo Costo Fijo y Modelos Actuariales 1,2,3 y 4 como porcentaje del PIB para los años 2022, 2040, 2060, 2080 y 2100

	2022	2040	2060	2080	2100
Modelo Costo Fijo	2,7%	3,2%	3,0%	2,2%	1,4%
Modelo 1 Actuarial	2,5%	2,9%	2,6%	1,6%	0,8%
Modelo 2 Actuarial	2,6%	3,0%	2,7%	1,7%	0,9%

Fuente: Elaboración propia

El gráfico 21 muestra el número de personas por tipo de modelo que recibe el 100% de la PBU para el 2022, 2050 y el 2100. El Modelo de Costo Fijo muestra la cota superior de beneficiarios para los tres años. En 2022, el Modelo 1 cubre al 90% de la población, mientras que el 2, al 94%. Para el 2050, la cobertura completa del modelo actuarial 2 sube a 95%, mientras que para el 1 cae a 85%. Finalmente, en 2100, la cobertura llega al 65% en el Modelo 2, y al 49% en el Modelo 1.

Gráfico 21: Número de personas que reciben una PBU completa, por tipo de Modelo. Año 2022, 2050 y 2100



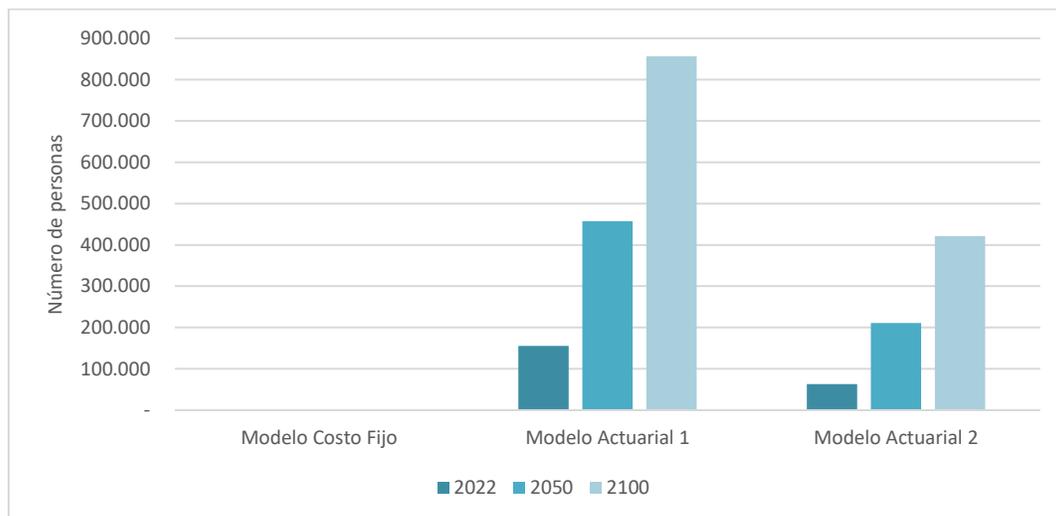
Nota: En el caso de los Modelos Actuariales se sumó al grupo de las personas que reciben el 100% de la PBU, aquellos que reciben un APS mayor a la PBU, y por ende se quedan con ese beneficio.

Fuente: Elaboración propia

El gráfico 22 muestra la distribución de beneficiarios para el año 2022, 2050 y 2100, que reciben una PBU parcial. En el caso del Modelo de Costo Fijo, no existe ningún beneficiario en esta situación. En el caso de los modelos actuariales, el número de beneficiarios parciales es creciente en el tiempo. En el 2022, quienes acceden a una PBU parcial en el modelo 1 y 2, representan el 6% y 2% de la población total. Este número crece al 9% y 4% respectivamente en el 2050, y llega al 15% y 7% respectivamente, en el 2100.

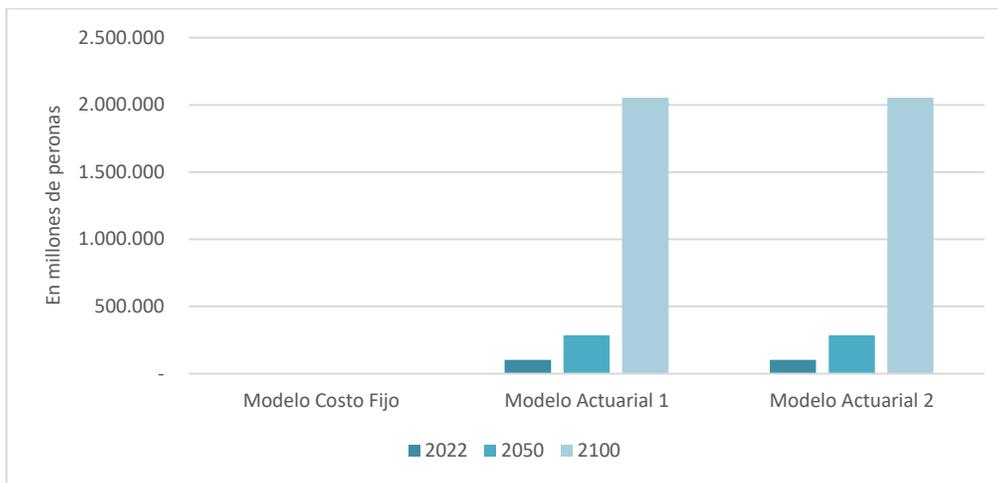
El gráfico 23 muestra el número de personas que no reciben beneficios por modelo. Dado que los modelos actuariales utilizan el mismo umbral superior (\$700.000) excluyen a la misma porción de la población. En ese sentido, ambos modelos excluyen al 4% de la población en el 2022, esto aumenta a 6% en el 2050, y luego crece fuertemente hasta el 36% en el 2050.

Gráfico 22: Número de personas que reciben una PBU parcial, por tipo de modelo.
Año 2022, 2050 y 2100



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 23: Número de personas que NO reciben PBU, por tipo de modelo. Año 2022 y 2100



Fuente: Elaboración propia

En función de lo anterior se puede realizar el siguiente análisis de cada modelo:

1. Modelo de Costo Fijo: El modelo tiene el beneficio de que cubre a toda la población. Sin embargo, su costo se encuentra por encima del de todos, y para varios años el costo de la política supera el 3% del PIB.
2. Modelo 1 Actuarial: El modelo tiene el menor costo de los tres analizados, y entrega una cobertura a más del 95% de la población en 2022, y a casi el 94% en 2050, y luego disminuye al 64% en 2100 La población con acceso al beneficio parcial es creciente en el tiempo.
3. Modelo 2 Actuarial: Es el segundo modelo más caro, sin embargo, asegura una mayor cobertura. Tiene tres diferencias con el Modelo 1. Tiene un mayor costo, y alcanza un costo equivalente al 3% del PIB en algunos años. Tiene una menor población beneficiaria parcial para todos los años. La población con beneficio parcial siempre accede a una PBU mayor que la del Modelo 2.

Un elemento que discutir sobre los modelos que ofrecen PBU parcial, es que el monto que una persona va a recibir del sistema no es tan claro. Por ende, esta situación puede difuminar y complejizar el beneficio. En ese sentido, es mejor optar por modelos que disminuyan la entrega de estos beneficios, y aumente la entrega del beneficio completo.

Análisis de los costos en relación al Pilar Solidario

En la presente sección se analiza el costo incremental que significa implementar una PBU en relación a lo que ya cuesta el Pilar Solidario.

En la tabla 28 se muestra el costo del Aporte Previsional Solidario y de la Pensión Básica Solidaria de Vejez para el año 2021 y 2022 según la Ley de Presupuesto respectiva a cada año a precios corrientes. En el caso de los costos reportados para el 2022, corresponden a la Ley de Presupuesto para el próximo año, la cual aún no se encuentra aprobada, por tanto, puede que los montos finales varíen.

Entre el 2021 y el 2022 el aumento del gasto del programa que se proyecta es de un 17,2%. Si bien el aumento es importante, es importante considerar que estos incrementos se deben a dos motivos principalmente: i) el alza de la inflación, por tanto, el ajuste real es menor; y ii) en el 2019 se aprobó la Ley N° 20.255 la cual estableció mejoras al Pilar Solidario y por ende tenía programado un aumento del costo del Pilar Solidario hasta el 2022.

Tabla 28: Costo del programa de Pensión Básica Solidaria de Vejez (PBSV) y Aporte Previsional Solidario (APS) para el 2021 y 2022, en millones de pesos de cada año y millones de dólares en paréntesis

Programa	2021	2022*
Pensiones Básicas Solidarias de Vejez	\$ 790.907 (US\$ 942)	\$ 909.287 (US\$ 1.082)
Aporte Previsional Solidario	\$ 1.091.337 (US\$ 1.299)	\$ 1.298.179 (US\$ 1.545)
Total	\$ 1.882.244 (US\$ 2.241)	\$ 2.207.466 (US\$ 2.628)

Nota *: La Ley de Presupuesto del 2022 aún no se aprueba por tanto los montos reportados pueden variar.

Fuente: Ley de Presupuesto Año 2020, 2021 y 2022 para el Instituto de Previsión Social.

En consideración de lo anterior, el gasto del PBSV y APS como porcentaje del PIB para el 2020 es de un 0,77%. Asumiendo que el gasto estimado para el 2022 se mantiene según lo que dicta la actual Ley de Presupuesto, y que el crecimiento del PIB es de un 2%, en el 2022 el gasto de ambos programas es de un 0,92%.

La tabla 29 muestra el gasto adicional - como porcentaje del PIB - que implica reemplazar el Pilar Solidario por la PBU para el año 2022. En el caso del Modelo de costo fijo, el incremento corresponde a un 1,78%; para el Modelo Actuarial 2 disminuye a 1,68%; y finalmente para el Modelo Actuarial 1 el incremento sería de 1,58% del PIB.

Tabla 29: Gasto de la PBU, Pilar Solidario y diferencia entre ambos (incremento) como porcentaje del PIB para el 2022

	Modelo Costo Fijo	Modelo 1 Actuarial	Modelo 2 Actuarial
Gasto PBU	2,70%	2,50%	2,60%
Gasto Pilar Solidario	0,92%	0,92%	0,92%
Incremento	1,78%	1,58%	1,68%

Fuente: Elaboración propia

En general, es un supuesto razonable asumir que el costo del Pilar Solidario se podría establecer alrededor del 1,1%% del PIB para los próximos años. La tabla 30 muestra el gasto incremental - o diferencia entre el costo de la PBU y el Pilar Solidario - para los años 2040, 2060, 2080 y 2100. Hasta el 2040, la diferencia entre el Pilar Solidario y la PBU es creciente, sin embargo, desde el 2060 en adelante, la diferencia comienza a disminuir, y llega incluso a ser negativa - es decir la PBU cuesta menos que el Pilar Solidario - en el 2100.

Tabla 30: Diferencia entre el costo del Pilar Solidario y de la PBU como porcentaje del PIB

	2040	2060	2080	2100
Modelo Costo Fijo	2,10%	1,90%	1,10%	0,30%

	2040	2060	2080	2100
Modelo 1 Actuarial	1,80%	1,50%	0,50%	-0,30%
Modelo 2 Actuarial	1,90%	1,60%	0,60%	-0,20%

Fuente: Elaboración propia

Análisis de los costos de implementación

En la presente sección se analizará si es posible pagar la política con el Fondo de Reserva Previsional, y en caso de que no lo sea, de que monto tendría que ser la inversión.

En 2020 el FRP tenía un valor de mercado final equivalente a US\$10.156,8 millones. En la tabla 31 se muestra cuanto restaría del fondo luego de un año de funcionamiento de la PBU. En la primera columna se muestra el costo del modelo en dólares; en la segunda columna se muestra cuanto quedaría del FRP para 2023 una vez que se pagaran las PBU de 2022; en la tercera columna se muestra que porcentaje representa el valor del modelo de los fondos totales del FRP. Para el Modelo de Costo Fijo el gasto en la PBU significaría utilizar el 66% de los fondos; para el Modelo Actuarial 2 el 60%; y para el Modelo Actuarial 1 el 59%.

Tabla 31: Análisis de financiamiento de la PBU con el FRP

	Valor Modelo (US\$)	Fondo disponible para el 2023 (US\$)	Valor modelo/valor FRP
Monto Fijo	\$ 6.670	\$ 3.487	66%
Modelo 1 Actuarial	\$ 6.041	\$ 4.116	59%
Modelo 2 Actuarial	\$ 6.125	\$ 4.032	60%

Nota: Se calculó el valor del modelo en dólares con una conversión de \$840

Fuente: Elaboración propia

Con lo anterior, se demuestra que los fondos actuales que se disponen son insuficientes para el pago de la PBU. Frente a ello, se calculó cuál es el nivel de inversión y los aportes que debe recibir el fondo para poder solventar la política.

Para su estimación, en una primera etapa se calculó para el 2020 el fondo disponible, una vez que se realizará la primera inversión y se restará el costo de la PBU.

$$FRP_{2022} = PIB_{2022} * Tasa\ de\ inversión\ del\ PIB - Costo\ PBU_{2022}$$

Para los años posteriores, se actualizó el saldo disponible en el fondo a través de la siguiente ecuación.

$$FRP_i = (1 + tasa\ rentabilidad) * FRP_{i-1} + PIB_i * tasa\ de\ aporte - Costo\ PBU_i$$

Donde i es el año

Los supuestos que se utilizaron para la estimación del fondo son los siguientes:

1. Tasa de rentabilidad del fondo: 5,0%
2. Tasa de crecimiento del PIB: 2%
3. Aporte inicial equivalente al 15 del PIB del 2020

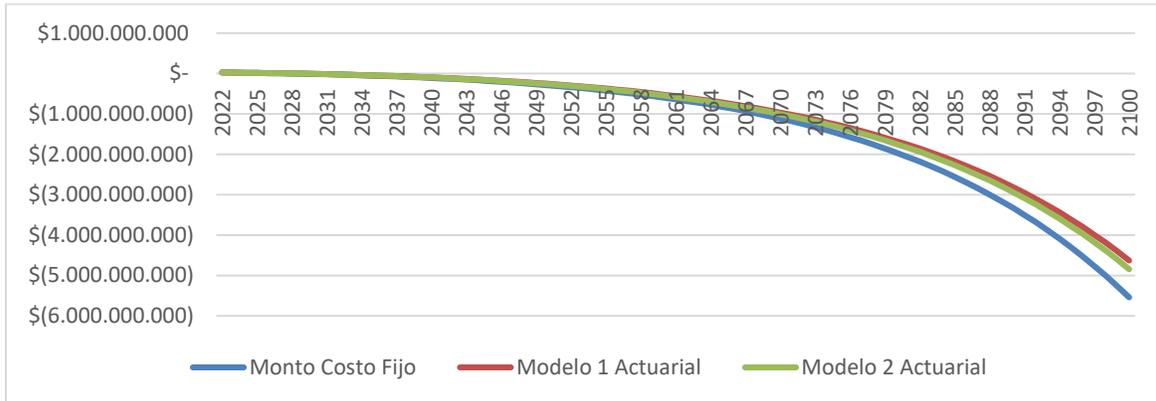
La tasa de rentabilidad del fondo se asumió más alta que en los modelos anteriores, porque la rentabilidad del FRP ha sido más alta, y a priori pareciera tener mejores proyecciones que las de las AFP.

En consideración de lo anterior, el cálculo se realizó considerando tres escenarios: Base, Medio y Alto:

- El escenario base consiste en una mantención de la tasa de aporte anual que se realiza actualmente al FRP equivalente al 0,5% del PIB.
- El escenario medio consiste en una tasa de aporte anual al 1,5%.
- El escenario alto consiste en una tasa de aporte anual equivalente al 2,5% del PIB.

El gráfico 24 muestra el financiamiento del Fondo para el escenario base o actual. Los tres modelos no son solventes y el fondo se agota alrededor del 2029. Para los próximos años, se comienza a generar un déficit creciente en el tiempo.

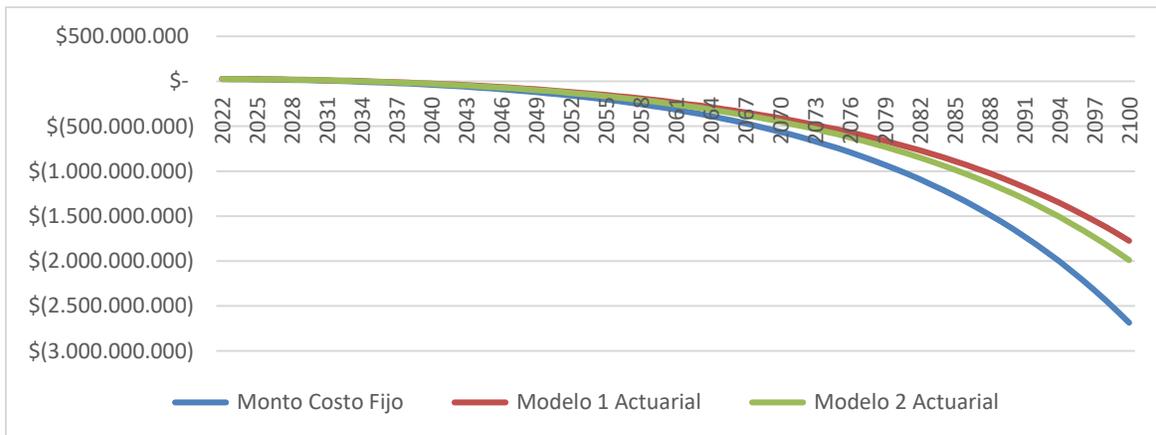
Gráfico 24: Estimación del FRP para escenario base



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 25 muestra los resultados para el escenario medio, esto es con una tasa de aporte anual equivalente al 1,5% del PIB. Similar al caso anterior, los tres modelos no logran ser solventes, y para los modelos actuariales el fondo se agota en el 2034.

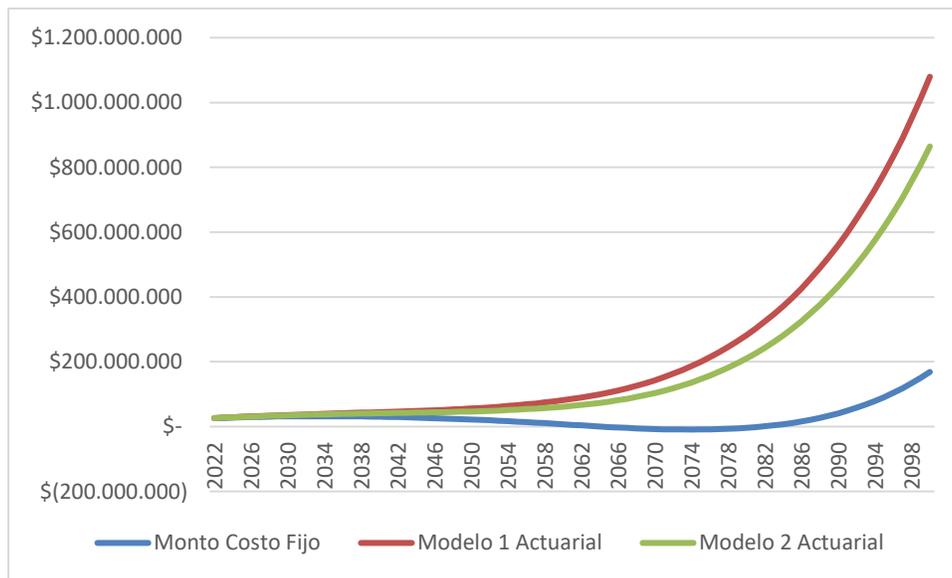
Gráfico 25: Estimación del FRP para escenario medio



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 26 muestra los resultados para el escenario alto, esto es con una tasa de aporte anual equivalente al 2,5% del PIB. A diferencia de los casos anteriores, los tres modelos son solventes en el tiempo, inclusive el Modelo de Costo Fijo. El gráfico además permite identificar que hasta el 2050 el fondo no logra generar un superávit relevante, sino que una parte importante va directamente al pago del beneficio. Sin embargo, posteriormente el fondo tiene un crecimiento exponencial y se genera un ahorro que es creciente en el tiempo.

Gráfico 26: Estimación del FRP para escenario Alto



Fuente: Elaboración propia

Considerando que el escenario alto es solvente en tiempo, existe un margen para disminuir la tasa de aporte, y mantener un fondo sustentable en el tiempo. La tasa mínima para la cual el Modelo Actuarial 1 y 2 no se desfinancia en el tiempo es del 2,2% del PIB. Sin embargo, con ese nivel el Modelo de Costo Fijo ya no es solvente.

4. Coexistencia de la Pensión Básica Universal con el Sistema de Capitalización Individual

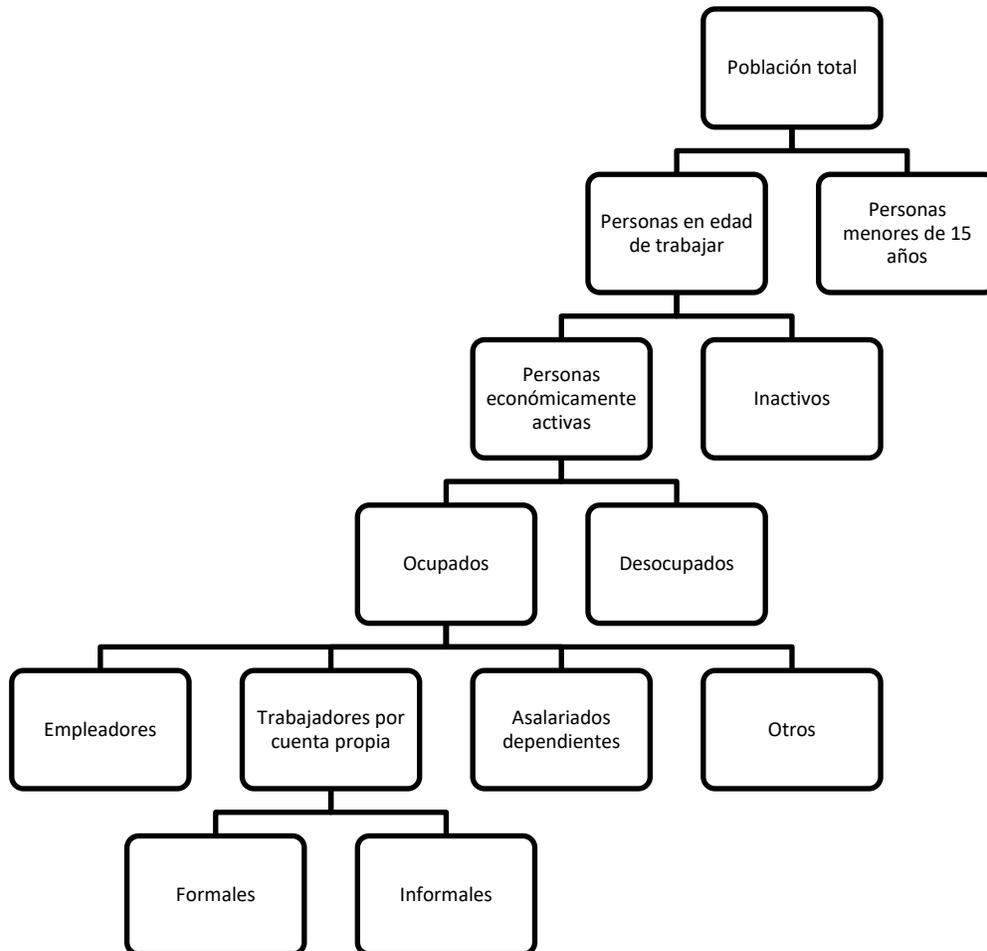
a. Incentivos a la cotización en el sistema de pensiones a los trabajadores independientes o por cuenta propia

En el grupo de trabajadores independientes o por cuenta propia, se distinguen dos grupos relevantes: a) trabajadores obligados a cotizar (honorarios) quienes con la Ley N° 21.133 se incorporaron a los regímenes de protección social en el año 2019 y b) trabajadores que no están obligados a cotizar. De la evidencia anterior (CODEMA - CIEDESS, 2016 y Qualimet , 2013), se observa que el efecto sobre las y los trabajadores a honorarios incorporados en el sistema de protección social no debiese ser relevante a la hora de tomar la decisión de cotizar o no cotizar, pero si en la decisión de incorporarse al mercado formal como veremos a continuación.

El objetivo de esta sección es estudiar los incentivos que tienen las y los trabajadores independientes que no perciben rentas gravadas en el artículo 42, N°2 de la Ley sobre Impuestos a la Renta, y se caracterizan los grupos específicos de trabajadores que no perciben rentas según dicho artículo.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), los ocupados son “todas aquellas personas en edad de trabajar, que durante la semana de referencia dedican al menos una hora a alguna actividad para producir bienes o servicios a cambio de una remuneración o beneficios” (INE, 2019). La figura 15 muestra las categorías de trabajadores.

Figura 15: Caracterización de trabajadores en Chile



Fuente: Elaboración propia sobre la base del Manual Metodológico INE 2019

Para efectos de este informe se entenderá al sector informal como: “aquellas unidades económicas de mercado que no cuenten con registro en el Servicio de Impuestos Internos (SII) y tampoco puedan ser clasificadas como cuasi-sociedades, ya que no poseen una contabilidad completa o simplificada que les permita realizar una efectiva separación de sus gastos, por el lado de los Trabajadores por Cuenta Propia o Empleadores, o a su vez, aquellas empresas que no tengan una oficina contable no

cuenten con los servicios de un contador, desde el punto de vista de los trabajadores Asalariados” (Instituto Nacional de Estadísticas, 2021)

Además, se define que “La informalidad laboral hace alusión a todas las actividades de los trabajadores y las unidades económicas que, en la legislación o en la práctica, no están cubiertas o están insuficientemente contempladas por los sistemas formales. En general, quienes participan de esas actividades están en condiciones de menor estabilidad laboral, con baja productividad, obteniendo menores ingresos y sin acceso a seguridad social” (Instituto Nacional de Estadísticas, 2021)

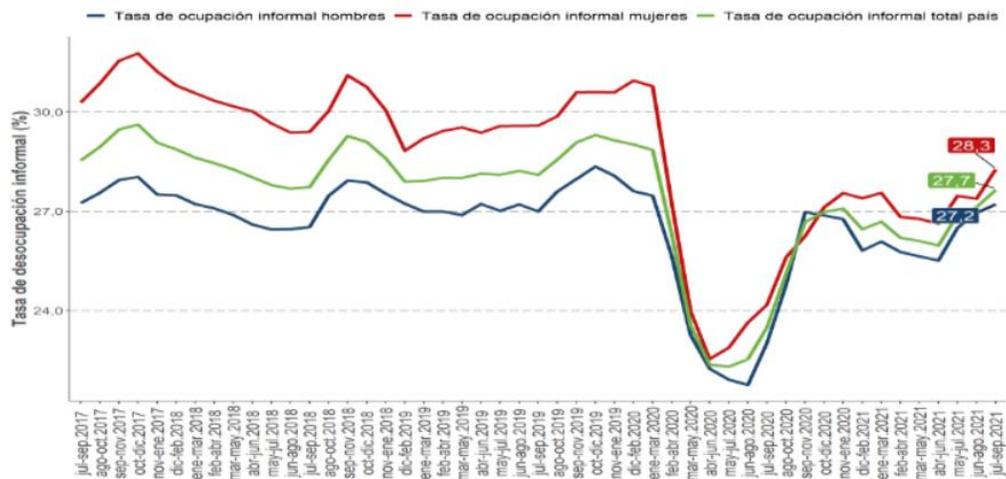
Quienes tienen una ocupación informal son los trabajadores dependientes que no cuentan con acceso a la seguridad social (salud y AFP). Si los trabajadores son independientes, consideraremos que poseen una ocupación informal si la empresa, negocio o actividad que desarrollan pertenece al sector informal.

¿Por qué es relevante poner la atención en trabajadores informales?

Una eventual reforma previsional que incorpore una PBU puede generar cambios en las dinámicas de comportamiento de las personas al momento de tomar la decisión de ser un trabajador formal o informal.

Actualmente, la tasa de ocupación informal en Chile llega al 26,9% de la fuerza de trabajo (INE, 2021). Si bien la fluctuación en el empleo informal tuvo su mayor aumento en 2019, es importante para quienes hacen políticas públicas poner el foco en este grupo y en quienes no cotizan (o lo hacen de manera voluntaria) de modo de lograr una buena coexistencia entre un pilar contributivo y uno no contributivo. Los trabajadores informales merecen ser estudiados, porque el objetivo es alinear los incentivos de una política pública (PBU) con los incentivos para cotizar. Más adelante, en la sección de revisión bibliográfica, se hará énfasis en la decisión de un trabajador de pertenecer al mercado laboral formal y la relación que tendría esto con el sistema de pensiones no contributivo.

Gráfico 27: Tasa de ocupación informal (%), según sexo, total país



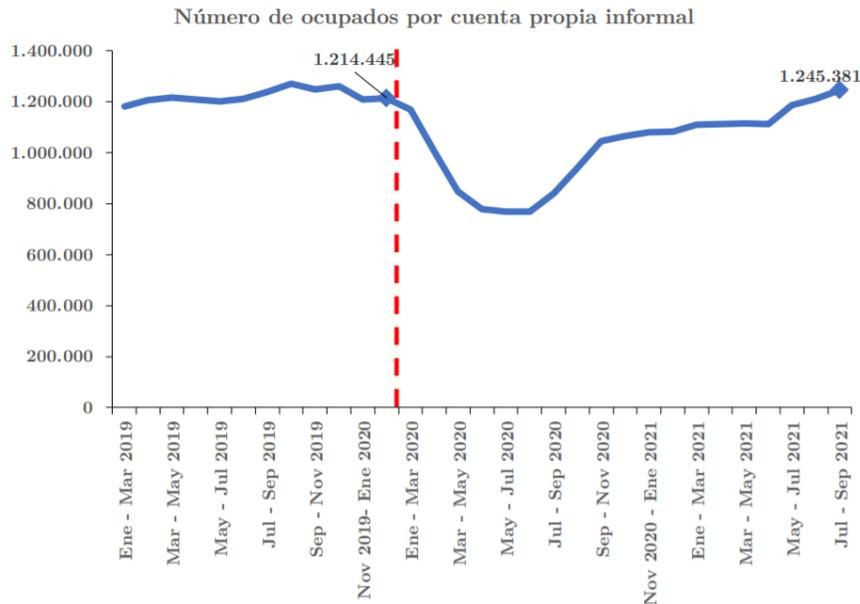
Fuente: INE

Según podemos ver en el gráfico 27 en el trimestre julio-septiembre de 2021, la tasa de ocupación informal alcanza el 27,7%. Esto representa un aumento de 4,2 pp. en doce meses y se explica principalmente por el aumento de los ocupados informales (33,4%) la cual fue mucho mayor que la registrada por el total de ocupados (13,3%). La expansión de este tipo de trabajadores actualmente se concentra principalmente en los sectores como comercio y también construcción, cuyos porcentajes de expansión de ocupación informal fueron 30,6% y 62,3%, respectivamente. El alza, además, comparando con el mismo trimestre del año anterior, se explica principalmente por el aumento de trabajadores por cuenta propia (48,1%), asalariados privados (20,1%), asalariados públicos (10,2%), y empleadores (39,3%) (Instituto Nacional de Estadísticas, 2021).

Según el documento "Enfoque Laboral 8" elaborado por el Observatorio del contexto económico de la Universidad Diego Portales, el trabajo por cuenta propia informal se ubica en el orden del 7,5% (por debajo del nivel pre-pandemia). El empleo llamado "empleo por cuenta propia informal" según este mismo informe "es el tipo de empleo que exhibe un mayor dinamismo en comparación con el período anterior, mostrando un crecimiento de un 48,1% anual", lo anterior tomando datos del INE (2021). El

incremento en la informalidad se relaciona directamente con personas que tienen educación superior completa, comercio, construcción e inmigrantes. El gráfico 28 muestra la dinámica actual del número de ocupados por cuenta propia informal.

Gráfico 28: Número de ocupados por cuenta propia informal



Fuente: Elaborado con datos procesados de la Encuesta Nacional de Empleo del INE

Si uno caracteriza en términos estadísticos a los trabajadores informales según las Estadísticas de Informalidad Laboral del INE (2018), la tasa de ocupación informal femenina corresponde a aproximadamente un 30,5% mientras que la masculina a un 28,1%. Hay una leve tendencia de las mujeres a ocupar este tipo de empleos. A diferencia del empleo formal la tasa de ocupación formal femenina es de 69,5% versus la masculina que es de un 71,9%. Aparte por tipo de trabajador, del total de trabajadores por cuenta propia el 65,1% tiene una ocupación informal, el personal de servicio doméstico es de un 49,8% y asalariados privados 17,8%. Para el caso de empleadores y asalariados públicos esta tasa de ocupación es de 13,3% y 11,1%, respectivamente.

Si uno caracteriza la formalidad por tramos de edad la mayor tasa de ocupación informal la poseen personas de 65 años o más (47,4% para el caso de los hombres y 58,8% para el caso de las mujeres).

La informalidad por rama de actividad económica se concentra mayormente en actividades de los hogares como empleadores (51,3%), servicios (47%), agricultura y pesca (46,0%). De estas ramas de actividad económica el caso de los agricultores y trabajadores agropecuarios son el grupo que tiene una mayor proporción de ocupados informales (64,5%), seguido solo por operarios y artesanos de artes mecánicas (43,4%).

Por lo tanto, las cifras parecen indicar que las tasas de ocupación informal muestran diferencias de género, se concentran en ciertas ramas de actividad económica y también la agricultura y la pesca son ramas de la actividad económica donde se concentra este tipo de actividad. A continuación, nos enfocaremos en los trabajadores independientes que no están obligados a cotizar.

Caracterización de trabajadores independientes no obligados a cotizar

En la presente sección se entrega una caracterización general del grupo específico de trabajadores independientes, que no emiten boletas de honorarios, de acuerdo con los siguientes dos estudios:

- Trabajadores independientes que no perciben rentas gravadas por el artículo 42, N°2 de la Ley de Impuesto a la Renta: identificación y estrategias de incorporación al régimen de pensiones establecido en el Decreto Ley N°3.500 de 1980, de Qualimet y la Dirección de Estudios de la Subsecretaría de Previsión Social (2013). El documento presenta una caracterización en términos legales y estadísticos.
- Estudio para identificar y caracterizar grupos específicos de trabajadores independientes que no perciben rentas gravadas por el artículo 42 N°2 de la Ley de Impuesto a la Renta, no son voluntarios y no tributan por renta efectiva, elaborado por las consultoras CIEDESS y CODEMA y la Subsecretaría de Previsión Social (2017). En este caso, caracterizan a tres grupos específicos de independientes no obligados a cotizar, los pescadores artesanales, feriantes y pequeños agricultores.

Ambos estudios permiten hacer una caracterización para analizar los incentivos y desincentivos actuales para cotizar, y futuros, si es que este tipo de trabajadores (as) tuviera acceso a la PBU. El objetivo de este informe es tomar los datos más relevantes en cuanto a previsión social para establecer un análisis en el marco de los incentivos y desincentivos a cotizar y también en la decisión de participar o no en el mercado formal del trabajo.

Los datos proporcionados son de 2016, por lo tanto, no están afectados por los retiros de fondos previsionales realizados durante la pandemia.

El sistema previsional chileno clasifica a los afiliados en tres categorías:

1. Trabajadores dependientes: la obligación de pago es personal, pero la realiza el empleador, quien retiene y paga las cotizaciones mensualmente.
2. Trabajadores independientes: están afectos al artículo 42 N°2 de la Ley sobre Impuestos a la Renta y deben pagar obligatoriamente sus cotizaciones de manera directa, o anual y conjunta al proceso de pagos de impuestos a la renta.
3. Afiliados voluntarios: personas naturales que realizan actividades remuneradas y pueden contar con una cuenta de capitalización individual.

En el caso de este estudio, los trabajadores informales entrarían en la categoría de afiliados voluntarios. A continuación, se caracteriza y describe a estos trabajadores según el estudio de CODEMA, CIEDESS y la Subsecretaría de Previsión Social. Para calcular el número de trabajadores para cada caso (pescadores, pequeños agricultores y feriantes) se restan las personas pensionadas y quienes fallecieron.

Pescadores artesanales

Principalmente, son personas naturales que de manera personal, directa y habitual se dedican a la pesca extractiva; y en el caso de las áreas de manejo, son personas jurídicas compuestas exclusivamente por pescadores artesanales inscritos en el Registro Pesquero Artesanal, con o sin el empleo de una embarcación artesanal²⁶. Este perfil de

²⁶ Decreto N° 430,1992, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

trabajadores generalmente realiza extracción de mariscos y si es recolector de algas se le denomina alguero. El Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura señala que una embarcación artesanal tiene una eslora máxima de 18 metros y hasta 50 toneladas de registro grueso, es operada por un armador artesanal y debe estar inscrita en los registros correspondientes²⁷. Actualmente los pescadores artesanales representan aproximadamente 86.845 trabajadores.

La información previsional relevante de este grupo es que del orden de 70.711 pescadores tienen información previsional disponible, la mayoría son hombres (78%), el resto mujeres (22%).

La densidad de las cotizaciones previsionales de este grupo cambia a medida que uno avanza en grupo etario. Por ejemplo, los trabajadores de este rubro entre 15-18 años tienen un promedio de densidad de cotizaciones de 37% y esta va creciendo hasta llegar a un máximo de 41% para el tramo etario de 31-35 años. Posteriormente a eso, la dinámica es que la densidad de las cotizaciones es decreciente. Además, hay diferencias si el trabajador de este rubro es hombre o mujer. Para todos los grupos etarios, la densidad de cotización de los hombres siempre es mayor a la de las mujeres. Solo para poner en perspectiva, cuando en promedio hombres y mujeres alcanzan el máximo de densidad de cotizaciones (41%), los hombres poseen una media de 42% versus 37% de las mujeres.

Por otro lado, según los datos observados de ambos informes, al revisar el saldo de las cuentas de capitalización individual, el 33% de los pescadores no pensionados tiene un saldo acumulado inferior a un millón de pesos; el 24% tiene un saldo mayor a siete millones de pesos. En este ámbito también aparecen las diferencias de género, pues el 29% de los hombres tiene un saldo acumulado menor a un millón pesos, mientras que el 51% de las mujeres está en esa situación. A medida que el saldo acumulado es mayor, los porcentajes se invierten: 29% de los hombres tiene un saldo más de siete millones de pesos versus el 6% de las mujeres.

²⁷ Véase en www.sernapesca.cl

Respecto a los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias, en este grupo el 9,5% son beneficiarios del pilar solidario. De ellos un 39,6% tienen el beneficio de la Pensión Básica de Invalidez, el 14,4% recibe una Pensión Básica Solidaria de Invalidez, el 37,4% tiene un Aporte Previsional Solidario de Vejez y un 8,6% un Aporte Previsional Solidario de Invalidez.

Según la encuesta CASEN de 2015, el 77,6% de los pescadores artesanales son trabajadores por cuenta propia, el 57,8% se encuentra afiliado a algún sistema previsional y el 41,2% no se encuentra asociado a un sistema previsional.

Pequeños agricultores

Se define como pequeño agricultor a quienes explotan una superficie menor o igual a 12 hectáreas de riego básico, independiente de su régimen de tenencia. Una hectárea de riego básico es la superficie equivalente a la potencialidad de producción de una hectárea física, regada de suelo clase I de capacidad de uso, del Valle del Río Maipo. Se obtiene al multiplicar las hectáreas físicas de la superficie explotada por el coeficiente de conversión de la tabla de equivalencias de la Ley Orgánica de INDAP. Sus activos no pueden superar las 3.500 UF y sus ingresos deben provenir mayoritariamente de la explotación agrícola.

La densidad promedio de cotizaciones es de aproximadamente un 32%. Se advierten diferencias entre hombres y mujeres dado que la media para hombres es de 36%, mientras que para las mujeres es de 25%. A medida que se avanza en el rango de edades, decae la densidad de las cotizaciones. Respecto a los saldos en cuentas de capitalización individual el 50% de los pequeños agricultores tiene un saldo acumulado inferior a un millón de pesos. Un 32% de los hombres tiene un saldo menor al millón de pesos y el 58% de las mujeres.

Respecto a los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias, del total de este tipo de trabajadores, el 23,9% recibe el Pilar Solidario, un 40,1% de los beneficiarios tiene una Pensión Básica Solidaria de Vejez y un 49% tiene un Aporte Previsional Solidario de Vejez.

En este grupo de trabajadores el 53,6% son trabajadores por cuenta propia y el 36,4% son empleados u obreros en el sector privado.

Por último, un 72,3% declara estar afiliado al sistema previsional, un 26,6% no lo está.

Feriantes

Se desempeñan principalmente como vendedores en ferias libres, comercializando frutas, verduras, mercaderías. Una feria libre es "el comercio que se ejerce en días, horas y lugares que la municipalidad determina, para el expendio de los productos directamente al público, las que son definidas por decreto alcaldicio. Y el feriante es la persona natural que, habiendo cumplido con los requisitos establecidos por la municipalidad, tiene derecho a concurrir a la feria libre a ofrecer sus productos. Para ello debe pagar a la municipalidad por ocupar un espacio de un bien nacional de uso público, destinado por esta al funcionamiento de la feria libre²⁸".

Basado en los registros de CIEDESS y CODEMA, actualmente los feriantes son 17.023 trabajadores(as).

La densidad de cotización en este tipo de trabajadores se mantiene, en promedio, en rangos relativamente estables excepto en los tramos superiores a 60 años. Además, se observan diferencias de género: los hombres tienen un 39% de densidad de cotizaciones en promedio, mientras que las mujeres un 27%. La mayor diferencia ocurre previo a la jubilación.

En relación con los saldos en las cuentas de capitalización individual, el promedio es de aproximadamente cinco millones, pero el 35% de los feriantes tiene un saldo menor a un millón de pesos. El 22% de los hombres y el 44% de las mujeres tiene un saldo bajo un millón de pesos. Entre quienes tienen un saldo sobre siete millones de pesos, los hombres representan el 22% del total y las mujeres el 12%.

Respecto a los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias, un 17,2% de los feriantes son beneficiarios de estos beneficios. De este grupo un 35,1% tienen una pensión básica

²⁸ Boletín N° 3428-06, Cámara de Diputados.

solidaria de vejez, un 49,2% recibe un aporte previsional solidario de vejez, un 9,9% una pensión básica solidaria de invalidez y un 5,8% un aporte previsional de invalidez.

Por categoría laboral, un 79,8% de los feriantes es trabajador por cuenta propia y un 4,4% es patrón o empleador. El 36,9% declara no estar afiliado a ningún sistema previsional.

b. Incentivos y desincentivos para cotizar

Revisión bibliográfica desde la óptica de la economía del comportamiento

Los incentivos para cotizar pueden estar determinados por las variables que fueron descritas anteriormente, es decir, por la edad del trabajador, el monto acumulado en sus cuentas individuales, si tiene mayor o menor probabilidad de ser beneficiario de un pilar solidario, entre otras. Por lo tanto, existe un conjunto de características que podría hacer más probable que estos trabajadores quieran cotizar y por defecto tener más ahorros para su vejez.

La economía del comportamiento estudia los efectos de la conducta humana en la toma de decisiones de los individuos. A partir de sus hallazgos, ofrece herramientas para corregir sesgos cognitivos a los que se enfrentan los agentes, y que impiden un comportamiento racional (Ausín I Rodríguez & Loncán, n.d.)

La teoría económica neoclásica se basa en modelos cuyo supuesto subyacente es la racionalidad económica. Desde esta perspectiva, en cuanto a sistemas previsionales, por ejemplo, existe el modelo de descuento hiperbólico, donde las personas tienden a enfatizar más su consumo en el presente que consumo futuro (o largo plazo). (Hepburn et al., 2010). Si esto se cumple para el grupo analizado, por ejemplo, en el futuro hacer que existan más hombres y mujeres con menores tasas de ahorro.

En los años 50, Franco Modigliani junto al entonces estudiante Richard Brumberg desarrollaron una teoría del gasto de las personas basado en la idea de que toman decisiones de manera racional sobre el monto que quieren gastar en cada etapa de la vida que estaría limitado por los recursos disponibles a lo largo de los años. Cuando las

personas acumulan y agotan sus activos, pueden hacer provisiones para su jubilación y adaptar su patrón de consumo a sus necesidades en distintas etapas de la vida, independiente de sus ingresos en cada etapa (Deaton, 2005). En concreto las personas no ahorran antes de trabajar ni tampoco después de su retiro.

Posterior a las teorías de Modigliani y Brumberg, Milton Friedman también partió de la premisa de que los agentes desean suavizar el consumo a lo largo de su ciclo de vida y tienden a homogeneizar su consumo en el transcurso de su vida. Por lo tanto, los individuos no consumen teniendo en consideración sus ingresos “corrientes”, sino que teniendo en consideración sus expectativas. Con lo anterior el consumo dependería de los ingresos “esperados” y los ingresos “transitorios”. Los primeros determinarían el consumo el cual se ajusta para que sea homogéneo a lo largo del ciclo de vida (Friedman, 1957). En esa línea, Campbell y Mankiw en un esfuerzo por explicar el ahorro agregado, señalan que lo mejor es asumir que la mitad de los consumidores consumen sus ingresos actuales y la otra mitad se comporta en base a la hipótesis de ingreso permanente (Campbell & Mankiw, 1989).

La incertidumbre sobre los ingresos en el estudio del modelamiento del consumo y los ahorros también es estudiada en la literatura. En este sentido, la incertidumbre y los grados de aversión al riesgo de los agentes son relevantes en las decisiones de consumo y ahorro (Kimball, 1990).

Los factores que determinan el ahorro para las familias son: ingreso, educación, salud, edad, riqueza, composición del hogar, aspectos institucionales relativos al acceso al crédito y al sistema de pensiones (Butelmann Francisco Gallego Y, 2000).

Puntualmente sobre los incentivos que tienen los trabajadores para cotizar en el sistema de pensiones, los factores que afectan la decisión de los trabajadores independientes para ahorrar son el acceso a servicios que funcionarían como mecanismos de ahorro no previsional. Esto puede tener un efecto positivo en el hecho de que puede incentivar a trabajadores (as) a cotizar de manera voluntaria, por ejemplo los trabajadores que cotizan tienen más posibilidades de acceder a crédito hipotecario (Corripio, 2010). Dentro de los trabajadores independientes existe también alta heterogeneidad, de hecho, quienes tienen menores ingresos tienen incentivos para ahorrar en miras de una

casa propia, mientras que quienes tienen un ingreso alto tienen preferencias por mayor liquidez. Por lo tanto, la decisión de ahorrar para pensiones futuras puede competir con otras decisiones de ahorro como la de tener una casa propia.

Sin embargo, pensar que los agentes son racionales y las decisiones de ahorro y consumo están determinadas por la economía clásica puede ser errado cuando se observa la realidad. En general, los modelos no son capaces de explicar del todo la toma de decisiones de las personas. Por esa razón, el enfoque complementario conocido como Economía Conductual gana espacio al intentar explicar lo que la teoría clásica no puede respecto a las decisiones de los individuos. Según Kahneman en "Pensar Rápido, Pensar, Despacio", existe un sistema intuitivo y rápido y otro que está enfrentado por pensamientos más complejos, que requiere esfuerzo, incentivos y disciplina para funcionar cuando hay demasiada incertidumbre y poca necesidad de tomar una decisión inmediata (Kahneman, 2015). En consecuencia, un buen diseño de incentivos es relevante al momento de incorporar una PBU al sistema de pensiones.

Incentivos y desincentivos para trabajadores que no perciben rentas gravadas por el artículo 42 N°2 de la ley de impuesto a la renta, no son voluntarios y no tributan por renta efectiva

Previamente, se caracterizaron pescadores, pequeños agricultores y feriantes de acuerdo con variables relevantes que, como se mostró en la revisión de la literatura de economía del comportamiento, son claves en la decisión de consumo y ahorro. Aquí se abordan cada una de esas características y se revisan los incentivos o desincentivos que tiene el sistema actual y los que podría provocar la incorporación de la PBU en la decisión de cotizar o no cotizar. En base a eso podemos hacer un análisis de los incentivos y desincentivos a cotizar por parte de los trabajadores estudiados. Para eso presentamos una breve tabla resumen con las principales variables a tomar en cuenta:

Tabla 32: Resumen de variables relevantes

Tipo	Den Cotización			Ingresos		Previsional			Trabajo
	Max Hombre	Max Mujeres	Ambos	Ingreso Promedio	Ingreso Mediano	Saldo AFP inferior \$1.000.000 (%)	Pilar Solidario	afiliación (%)	Cuenta Propia
Pescadores Artesanales	0,42	0,39	0,41	\$337.242	\$250.000	33	9,5	57,8	77%
Pequeños Agricultores	0,41	0,33	0,38	\$221.307	\$161.841	50	23,9	72,3	63,60%
Feriantes	0,41	0,33	0,38	\$293.646	\$220.735	35	17,2	63,1	79,8

Primero que todo, respecto a los supuestos sobre el ciclo de vida proporcionados por Deaton (2005), se debiese encontrar que la relación entre la edad y el ahorro debiese ser positiva, pero en forma de U invertida. O sea, mientras que la edad crece, aumenta la probabilidad de cotizar, pero de forma decreciente. A continuación, se hace un breve análisis considerando los tres tipos de trabajadores según la variable densidad de las cotizaciones, es decir, la proporción de tiempo que un afiliado realizó aportes respecto al tiempo que ha permanecido afiliado a un sistema de pensiones, independiente de si trabaja en calidad de dependiente o independiente.

Para el caso de pescadores artesanales, pequeños agricultores y feriantes, las cifras indican que la densidad de las cotizaciones de estos trabajadores es en promedio baja y en general se aprecia una diferencia entre hombres y mujeres, siempre en favor de los hombres. Además, la densidad de las cotizaciones comienza a ser decreciente durante su primera etapa laboral, por lo tanto, el incentivo a cotizar parece ser notoriamente bajo para este grupo.

Asimismo, encuestas aplicadas por ejemplo a los pescadores artesanales, señalan que su labor es "sacrificada" y están en constante "incertidumbre" y perciben que su vínculo con el sistema previsional es "nula". El rubro aparece completamente desprotegido, con gran desconocimiento general sobre los beneficios de ingresar a un sistema en el que desconfía (CODEMA - CIEDESS, 2016). Un mínimo de este tipo de trabajadores se encuentra contratado, la gran mayoría trabaja de forma independiente, un mínimo de ellos cotiza de manera voluntaria y quienes lo hacen es para contar con protección de salud (FONASA), o porque ya tienen el hábito. Además, pescadores que reciben

remuneración, pero sin contrato de trabajo y no cotizan, corresponden en su mayoría a pescadores artesanales para quienes no es prioridad destinar dinero mensualmente para pertenecer al sistema de pensiones pues se caracterizan por tener inestabilidad económica latente, desconocimiento del sistema de pensiones y falta de hábito.

El grupo es claro en señalar que “no conviene” cotizar porque lo que esperan recibir en el futuro no es tanto más que la Pensión Básica Solidaria, que les entrega el Estado. En consecuencia, los pescadores artesanales tienen más incentivos para gastar que para invertir en un sistema que les genera desconfianza, sólo tendría sentido cotizar desde muy temprana edad, si lo hicieran por un salario mayor al sueldo mínimo. Además, cuando estos trabajadores jubilan viven con la Pensión Básica Solidaria e incluso algunos reciben esa Pensión, pero siguen trabajando.

Por otro lado, los pequeños agricultores, no cuenta con previsión debido, principalmente, a un descontento con el sistema y también por desconocimiento. Adicionalmente, los trabajos en este rubro son informales y de bajos ingresos, la gran mayoría de los agricultores no tiene ningún respaldo para la vejez ni tampoco para salud. Sus ingresos lo gastan en compra de insumos para su mismo trabajo y muchos tienen altos niveles de deuda. El pequeño agricultor pertenece a un sector vulnerable y muy desprotegido y aunque hay trabajadores contratados en el mercado formal, representan una fracción mínima (CODEMA - CIEDESS, 2016). Los agricultores que cotizan de manera voluntaria son un grupo bastante minoritario e incentivado a cotizar sólo para tener acceso a prestaciones sociales en salud como FONASA. Otro grupo cotiza de manera voluntaria porque tiene el hábito de hacerlo. Hay una parte de trabajadores que reciben remuneración, pero no tienen contrato. Allí se encuentra la gran mayoría de los pequeños agricultores, pero para ellos no es prioridad invertir una suma mensual de dinero para ingresar al sistema de previsión.

Para el caso de los feriantes son, en su mayoría trabajadores por cuenta propia (sin contrato laboral) y no cotizan de manera voluntaria. El grupo también reporta que si cotizan perderán beneficios y las ayudas del Estado. Al igual que en el grupo de los pescadores, un grupo cotiza para acceder al sistema de salud (FONASA), pues así reciben una atención más expedita que siendo atendidos como “indigentes”. Solo una pequeña

parte de este grupo cotiza, son trabajadores que antiguamente tenían contrato, pero hoy se encuentran en este rubro y aspiran a obtener la Pensión Básica Solidaria cuando llegue la edad de jubilación (CODEMA - CIEDESS, 2016). En general, reportan poco incentivo para cotizar y aunque tienen la opción de ahorrar, prefieren alternativas de ahorro distintas, como invertir en alguna propiedad que después se arriende y así asegurar un ingreso futuro. Plantean que no es conveniente cotizar después de cierta edad porque no se logrará juntar un monto de dinero mayor, por ejemplo, a los aportes de pensión solidarios. Normalmente, al momento de jubilar reciben la PBS, mientras algunos reciben la PBS y trabajan para complementar sus ingresos.

En definitiva, los incentivos para cotizar en el sistema de pensiones no son concluyentes desde el punto de vista académico. Hay evidencia con investigaciones realizadas en Latinoamérica que encuentran una relación positiva pero decreciente entre la edad y la probabilidad de cotizar (Bebczuk et al., 2015), sin embargo, otras visiones muestran resultados distintos porque pueden depender eventualmente de las preferencias de ahorro entre las generaciones (Butelmann Francisco Gallego Y, 2000).

Por otra parte, los ingresos imposables reportados por los tres grupos analizados son bastante bajos comparados con el promedio de los trabajadores asalariados. En Chile, la evidencia muestra la discrepancia de salarios entre trabajadores asalariados e informales, por ejemplo, con datos de la Encuesta Suplementaria de Ingresos (ESI) del INE para el período 2010-2015 para trabajadores asalariados formales, informales y cuenta propia se estima (mediante la "Ecuación de Mincer") que si los ingresos netos por hora efectiva son la variable dependiente y controlando por factores como edad, género, ubicación geográfica, sector económico y experiencia laboral, un trabajador por cuenta propia obtiene un salario por hora un 22% menor que el de un trabajador asalariado formal. Al mismo tiempo, un trabajador asalariado informal recibe un salario por hora 19% menor al de un asalariado formal (Banco Central de Chile, 2017).

En general, la literatura muestra una relación positiva entre ingresos del trabajador y cotización, que puede tener un comportamiento semejante a las tasas decrecientes que refleja la variable edad (Butelmann Francisco Gallego Y, 2000). Por lo tanto, mayores ingresos llevan a tener mayor disponibilidad para ahorrar, o aumentar la probabilidad

de hacerlo. Sin embargo, el tipo de trabajadores que se ha analizado en este informe se ubica en los tramos de más bajos ingresos. Para tener una comparación razonable, se ajustan los valores de los salarios medios y medianos de estos trabajadores con los datos proporcionados por el "Estudio para identificar y caracterizar grupos específicos de trabajadores independientes que no perciben rentas gravas por el artículo 42 N°2 de la Ley sobre Impuesto a la Renta, no son voluntarios y no tributan por renta efectiva", que fueron reportados en la caracterización de trabajadores independientes no obligados a cotizar expuesta anteriormente.

Tabla 33: Salarios medios y medianos ajustados por IPC

Tipo de trabajador	Salario medio	Salario mediano	Salario medio ajustado	Salario mediano ajustado
Pescadores	\$337.242	\$250.000	\$396.993	\$294.294
Agricultores	\$221.307	\$161.841	\$260.517	\$190.515
Feriantes	\$293.646	\$220.735	\$345.673	\$259.844

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 33 se muestran los salarios ajustados de acuerdo con el IPC, desde diciembre de 2016 hasta la fecha actual. El salario medio ajustado para pescadores y feriantes es levemente superior al sueldo mínimo en Chile (\$337.000). Por otro lado, es posible analizar el salario medio y mediano de los trabajadores desde la óptica del criterio de la línea de la pobreza y la línea de la pobreza extrema. Según los datos del Ministerio de Desarrollo Social y Familia reportados a partir de información de CEPAL e INE (IPC), la línea de la pobreza y pobreza extrema toma los valores del gráfico 36 dependiendo del número de integrantes del hogar.

Al considerar el ingreso promedio de pescadores y feriantes, éstos se ubican sobre la línea de la pobreza, sólo si conformaran un hogar de hasta dos personas. Según la variable ingresos medios, únicamente los pescadores alcanzarían la línea de la pobreza

en un hogar de tres habitantes. Esta información es relevante porque puede explicar la baja densidad de cotizaciones, el alto grado de informalidad y también el poco incentivo a ahorrar.

Paralelamente, el valor de la canasta básica de alimentos (CBA) -que hoy es de aproximadamente \$49.949, un monto importante para el tramo de rentas bajas- sumado a otros gastos que pueda tener un trabajador promedio perteneciente a cualquiera de estos tres grupos, es difícil pensar en que este tipo de trabajadores tenga grandes incentivos a ahorrar.

Finalmente, la variable género puede ser otro determinante de la voluntad o incentivo a cotizar. En general, al menos en el grupo de trabajadores estudiados, las mujeres tienden a tener menor probabilidad de cotizar (Schclarek & Caggia, 2015), mientras que otros estudios indican una asociación positiva (Corripio, 2010). Sin embargo, para los tres tipos de trabajadores existen diferencias en cuanto a la densidad de cotizaciones cuando se observan los datos por género.

Complemento de visión acerca de incentivos para cotizar con entrevista a actores relevantes en pensiones

Previamente en este estudio se presentan entrevistas a actores relevantes del mundo del sistema de pensiones, cuyas visiones son diversas respecto a los incentivos para cotizar.

Marco Kremerman (Fundación Sol), por ejemplo, mencionó dos escenarios posibles relacionados a los sistemas contributivo y no contributivo. Para incentivar las cotizaciones señala que se debe “construir una tabla de pago, como existe en otros países, entonces por tantos años cotizados, la fórmula calcula la tasa de reemplazo y designa una pensión mínima contributiva que es superior a la universal, dependiendo de los años cotizados para que exista un incentivo a cotizar, financiando esto con aportes tripartitos al sistema...”.

Sin embargo, en el modelo planteado en este estudio la PBU se entrega sin condición. Hay un cierto acuerdo de que la PBU generaría desincentivos a cotizar. Específicamente,

la intención a cotizar debe tener una consideración al momento de plantear la PBU. Alejandra Cox (AFP), por ejemplo, señala que “a niveles bajos de ingresos, es clave”. Kremerman (Fundación Sol) agrega que los incentivos para cotizar se deben considerar diseñando un sistema contributivo tomando en cuenta el “principio de la suficiencia”, pero la cotización podría ser baja, debido a menos incentivos para hacerlo sobre todo para las personas que se encuentran en los tramos de bajos ingresos o que actualmente están en el mercado informal. Esto se debe a la deslegitimidad del sistema contributivo, principalmente por las bajas pensiones que ha entregado a los trabajadores de menores ingresos, es decir, las personas que siempre han recibido una pensión baja eventualmente podrían asumir que ya tienen un “piso mínimo” asegurado y con eso, tener poca intención para cotizar y complementar su pensión.

Por el contrario, Cristina Tapia (Asociación Nacional de Pensionados), cree que los incentivos para cotizar serían mayores, porque los trabajadores sabrían que con un poco de cotización, en el futuro tendrán acceso a mayores bienes y servicios, versus no cotizar y quedarse sólo con la PBU. Desde su perspectiva, el monto no debería ser muy alto, para no desincentivar al sector informal o trabajadores por cuenta propia.

Otros factores que podrían incentivar la cotización según la opinión de los entrevistados:

- Incentivar a las personas para que internalicen la incidencia que tiene la cotización en la pensión futura.
- Desde la óptica costo - beneficio, el beneficio de obtener una mejor pensión futura es mucho mayor que el bajo costo de cotizar mensualmente.
- PBU sin requisitos más que la edad de jubilación.
- Mecanismos que aumenten la participación en el sistema contributivo de trabajadores informales, que tienen poca capacidad de ahorro, ante evidentes necesidades de subsistencia.

c. Potenciales efectos en el mercado laboral y previsional (incentivos y desincentivos)

El desincentivo para participar en el mercado laboral formal que puede generar un pilar no contributivo y universal es una preocupación para quienes hacen políticas públicas. La literatura no es taxativa y la cuantía de los impactos pueden ser variables (Rodrigo Acuña et al., 2015). Por otro lado, existe una preocupación en el efecto distorsionador que esta política pública pueda tener en el mercado laboral, que en gran parte dependerá del monto de la PBU, pues un valor cercano al sueldo mínimo puede tener mayores desincentivos que un valor próximo a la línea de la pobreza. Finalmente, el efecto distorsionador sobre la informalidad es una preocupación, dado que, los países que tienen altos niveles de contribuciones obligatorias pueden llevar eventualmente a una mayor informalidad en el mercado laboral (Alaimo et al., 2017).

Reseña del caso chileno

En el caso chileno, los incentivos para el mercado laboral y el sistema previsional se pueden abordar desde la implementación de un pilar no contributivo como es el pilar solidario y hay literatura que estudia los efectos que tuvo la pensión básica solidaria. El resultado de los modelos económicos relativos al mercado del trabajo indica que la participación de las personas en el mercado laboral formal puede disminuir, es decir, podría poner los incentivos en no querer ingresar al mercado formal, debido a lo que se denomina "efecto ingreso". Si las personas anticipan una mayor renta futura (dado que se les está otorgando un beneficio seguro mediante aportes solidarios), podría incentivar a no participar en el mercado formal si es que alguien es elegible por un criterio, por ejemplo, de ingreso para acceder a estos beneficios (Rodrigo Acuña et al., 2015).

Un estudio elaborado por Attanasio, Maghir y Otero (2011) estima la frecuencia en la probabilidad de cotizar en el sistema de pensiones para 2012 tomando en cuenta las reglas del sistema pre y post reforma. Después de la reforma previsional, la tasa de acumulación disminuye, el capital previsional aumenta y estos efectos se complementan de manera mutua lo que reduce la probabilidad de trabajar en el sector formal. Además, en 2012 la probabilidad de cotizar disminuye en promedio 3 y 5 puntos porcentuales para las mujeres de las cohortes de 1940 y 1960.

Teniendo en cuenta esta baja en las probabilidades para ingresar al sector formal, el estudio calcula cómo cambiará la densidad de las cotizaciones y muestra que la reforma afectó de manera negativa a la densidad de las cotizaciones, para ambos géneros, pero más a las mujeres. Este efecto en la densidad de las cotizaciones puede ser complementado con el efecto que tiene la reforma en la participación en el mercado laboral formal. La riqueza final de los pensionados (dado los aportes solidarios) disminuye en un 4,1% la participación de los trabajadores mayores de 40 años en el mercado formal del trabajo.

Joubert y Todd (2011) indican que una reforma que posee un pilar no contributivo tendría una eventual reducción en la fuerza de trabajo focalizada en edades avanzadas lo que implicaría una baja en las cotizaciones. En concreto los hombres pasan al menos la mitad de sus años laborales en el sector formal, las mujeres pasan alrededor del 17% de sus años potenciales de trabajo en el sector formal, entonces la reforma previsional produce una disminución en la densidad de las cotizaciones para hombres y mujeres mayores de 50 años.

Este estudio muestra los cambios en la oferta laboral y en las decisiones en la participación de la fuerza laboral después de la reforma. A juicio de los autores, los beneficios son generosos (los no contributivos), puntualmente para las mujeres que lleva a desincentivar la participación en el mercado laboral formal y aumentar las brechas de género. Otro efecto relevante de este estudio es que la reforma altera las decisiones respecto de trabajar en el sector formal e informal. El porcentaje es mucho mayor si se toman los hombres mayores a 50 años, los cuales, tendrían incentivos a participar más en el mercado informal que formal.

La evidencia supone que el ingreso de la PBU (dependiendo del monto), generará desincentivos a la cotización porque elimina requisitos para el acceso, exceptuando la edad de jubilación.

Por otro lado, quienes hoy son beneficiarios de la Pensión Básica Solidaria y que en el futuro son potenciales beneficiarios de la Pensión Básica Universal no tienen ningún estímulo para postergar la edad del retiro y continuar trabajando (Rodrigo Acuña et al., 2015). Otra preocupación deriva de la probabilidad de no participar en el mercado

formal. Eventualmente, al no tener contratos ni un mecanismo de control que permita saber sus ingresos los trabajadores pueden tener incentivos a subdeclarar sus rentas y con eso no tener incentivos a cotizar en el futuro para complementar su pensión y apuntar solamente a los beneficios sociales universales.

Joubert (2015) señala que la gran mayoría de las investigaciones sobre el diseño de pensiones asume que las reglas de las pensiones se pueden imponer a la mayoría de los trabajadores. Pero no es así en la mayoría de los países del mundo. El sector informal puede ser una alternativa a los trabajadores formales, dado que no es un “mercado laboral residual”, sino que, puede ofrecer oportunidades competitivas de ingresos. Las contribuciones obligatorias han ayudado a contener los costos de las transferencias de ingresos por parte del Estado a los trabajadores, pero también incentivan la reducción de la formalidad en el trabajo y, en consecuencia, de los ingresos fiscales. Propone determinantes de la formalidad. La segmentación de sectores formales e informales se debe a diferencias respectivas al racionamiento de empleos formales, diferentes retornos a la dotación de habilidades, diferentes retornos a la experiencia, beneficios no pecuniarios, impuestos a los trabajos formales y elegibilidad para la pensión mínima. La decisión conjunta sobre la oferta laboral del hogar es un aspecto interesante también cuando en una familia los cónyuges pueden optar por trabajar en diferentes sectores para obtener una pensión mínima, y al mismo tiempo, evitar ahorrar en exceso (Joubert, 2015).

El estudio de la OCDE donde se compara el caso chileno con el caso brasileño complementa los análisis anteriores. En ambos países el ingreso es un fuerte determinante de las contribuciones al sistema de pensiones de los trabajadores informales, siendo la pendiente del ingreso mayor para los trabajadores independientes. Puntualmente, un aumento de 10% del ingreso per cápita del hogar se asocia con un aumento de la probabilidad de cotización de un 1,4% para Chile (da Costa et al., 2011).

Economía del comportamiento y literatura internacional

Dentro de los modelos de la economía del comportamiento que estudian la decisión de trabajar en el sector formal o informal, se puede hacer alusión también a los modelos dinámicos de comportamiento que tienen como propósito estudiar cómo influye la

seguridad social y las reglas de pensiones en la oferta laboral y el comportamiento de jubilación.

Gustman & Steinmeier, (1986) elaboraron uno de los primeros trabajos utilizados para predecir como un cambio de política afectaría al número de personas que buscan trabajo a tiempo completo, un paso indispensable para comprender las sustituciones en el mercado laboral. En Estados Unidos también se han realizado estudios utilizando la técnica de programación dinámica de la oferta conjunta de mano de obra y la decisión de aceptación de la seguridad social, en hombres de ingresos bajos y medios, cuya única pensión proviene de la seguridad social. El modelo sugiere que hay incentivos fuertes para la participación en la fuerza laboral y es en gran parte el responsable de los *peaks* de jubilación a los 62 y 65 años, los cuales son las edades de elegibilidad para los beneficios de jubilación anticipada (Rust et al., 1997). El mismo modelo compara el comportamiento de dos trabajadores idénticos, uno tiene derecho a los beneficios de los seguros sociales y el otro no. Los resultados son que el individuo que está empleado y tiene derecho a los beneficios del seguro tiene menos probabilidad de seguir trabajando que el trabajador que no tiene derecho. Por otro lado, una persona que está desempleada y tiene derecho a la seguridad social, tiene menos posibilidades de volver a trabajar, comparada con una persona que no tiene derecho.

En otro modelo de elección discreta, Keane & Wolpin, (1997) se enfocan en el comportamiento dinámico, con la intención de capturar la decisión de un agente de trabajar en el sector formal o informal bajo las características del sistema de pensiones. En este modelo el individuo tiene que decidir si trabaja en el sector formal o en el informal, o permanecer a lo largo de su ciclo de vida desempleado. La decisión depende del salario actual, las trayectorias de ingreso y las características institucionales del sistema de pensiones.

Informalidad e incentivos al mercado laboral formal

En promedio, en el mundo alrededor de un tercio de las actividades económicas legales son informales, o sea, no son informadas a las autoridades por diferentes razones: una puede ser el pago de impuestos, otra, el pago de las contribuciones sociales (Schneider, 2011). Un sistema de pensiones que tenga un pilar no contributivo y contributivo tiene

grandes desafíos si en un mercado laboral coexisten actividades formales e informales. Si se entiende un sistema de pensiones como aquel que tiene una parte no contributiva y otra contributiva, las pensiones futuras de las y los trabajadores serán financiadas tanto con gasto público como con ahorro privado.

La coexistencia de sistemas contributivos con beneficios universales (sujeto a cierta verificación de recursos), generan una estructura de incentivos compleja. Esto podría explicar en parte, los niveles de informalidad que se observan por ejemplo en Latinoamérica. Además si los trabajadores evalúan los beneficios de un paquete de ayudas que son proporcionados por un sistema de protección social y el costo en términos de cotizaciones y por otro lado, los empleadores imponen el “impuesto” que implicarían las contribuciones con alguna probabilidad de ser detectadas y ser sancionadas, el acceso de los trabajadores a beneficios sociales similares a través de sistemas contributivos y no contributivo reduciría los incentivos para el empleo formal (Francisco Goldman, 2008).

Hay cierta evidencia también a nivel internacional que respalda la idea de una elasticidad en el ingreso cero del ocio entre los trabajadores de menores recursos. Sin embargo, las pensiones no contributivas tienen efectos significativos en los trabajadores que están próximos a jubilar (Bosch y Manacorda, 2012). Por ejemplo, en 1991 en Brasil, la elasticidad del ingreso-ocio para los ancianos es distinta de cero. Además, la elegibilidad de un trabajador(a) de la pensión garantizada disminuye la probabilidad de trabajar en aproximadamente 38 puntos porcentuales y el promedio de horas trabajadas cae en 22,5 horas. Otra investigación en la misma línea muestra que los adultos mayores en Yucatán, México reducen significativamente su oferta laboral en respuesta a un esquema no contributivo (Aguila Arie Kapteyn Beverly Weidmer RAND, 2010).

De los países que pertenecen a la OCDE, 27 tienen sistemas de pensiones con una participación pública relevante, algunos mantienen una estructura predominantemente privada y algunos con estructura mixta. Los principales cambios que se han hecho a nivel de sistema de pensiones tienen que ver con el nivel de contribución, edad de retiro y en los casos donde existe un aporte importante del Estado se ha incentivado el complemento en los ahorros para la vejez con ahorros derivados de cotizaciones bajo la

lógica de sistemas contributivos privados (OCDE, 2019). Sin embargo, Chile a pesar de pertenecer a este conjunto de países con similares niveles de bienestar en algunas variables, comparte algunas similitudes con sus pares latinoamericanos que son países que en general tienen gasto público más limitado que el promedio de la OCDE, tasas de informalidad en el trabajo altas (aunque Chile tiene de las más bajas comparadas con sus vecinos en Latinoamérica) y economías poco productivas.

En economías con recursos más limitados, la focalización ha sido parte de la elaboración de las políticas públicas como por ejemplo en la asignación de Pensiones Básicas Solidarias sujeta a criterios de ingresos. En este caso, la focalización puede ser engañosa porque varios de los trabajadores son informales y exhiben patrones de cobertura radicalmente diferentes a los trabajadores formales con niveles de ingresos similares, pero por otro lado, es poco probable que la focalización tenga impactos dramáticos en la formalidad (da Costa et al., 2011).

Los sistemas de pensiones que son contributivos hacen que los trabajadores que tienen ingresos seguros y estables tengan más probabilidades de contribuir a estos planes (Banerjee y Duflo, 2008). Si un país tiene un número importante de trabajadores informales se puede crear un círculo vicioso con los sistemas contributivos pues ellos debilitan los sistemas contributivos porque sólo contribuyen de manera esporádica (si es que lo hacen). Este no es un problema en sí mismo al momento de evaluar una Pensión Básica Universal, pero podría ser un tema de interés si es que se quisiera entender la coexistencia de un sistema no contributivo y uno contributivo.

d. Institucionalidad y rol del Estado

Análisis crítico y propuestas a las exigencias establecidas para aplicar el requisito de focalización del sistema de pensiones solidarias

Dicho análisis es una respuesta para evaluar el desempeño del Sistema de Pensiones Solidarias correspondiente a la Ley N°20.255. Allí la focalización se entiende como “El acto de dirigir recursos públicos, o subsidios, hacia grupos específicos de la población, para lograr ciertos objetivos de política de manera eficiente en el uso de dichos recursos.

La focalización es un mecanismo que permite priorizar a un grupo objetivo de la población sea en relación con su pobreza o vulnerabilidad o en función de las prioridades que la sociedad pueda establecer” (Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales , 2021).

En el caso de los beneficios no contributivos, las asignaciones monetarias en cuanto a pensiones son sujeta a verificación de ciertas condiciones por parte de la publicación para ser elegible de estos beneficios estatales. En general, la motivación detrás de la focalización es la eficiencia del gasto y llegar con las ayudas sociales a quienes la necesitan, pero también usar recursos del Estado para otro tipo de políticas públicas con el mismo objetivo redistributivo. La focalización es importante, pero costosa, dado que, se necesita una institucionalidad que la fiscalice.

Al momento de focalizar, dejar fuera a una parte de la población que debería recibir los beneficios puede generar mayor inequidad. Por eso es importante medir primero la pobreza de manera multidimensional (Azevedo & Robles, 2013), correlacionando con otros parámetros como la dimensión salud.

Muchas veces la medición de los ingresos en países en vías de desarrollo es difícil de cuantificar y pone en riesgo la focalización. Por ejemplo, los trabajadores informales que perciben ingresos variables, que dependen de la estacionalidad, o que no son declarados, generan un problema en la validación de los ingresos para poder asignar la entrega de los beneficios.

La literatura internacional plantea algunos puntos importantes relativos a los métodos de focalización. Primero, cuando se utilizan pruebas directas, se requiere necesariamente de la disponibilidad de información sobre los ingresos, pensiones o riqueza. Las pruebas de ingresos son más comunes en los países desarrollados porque tienen sistemas de información más avanzadas que los países en vías de desarrollo. Por otro lado, en los países desarrollados los trabajadores informales tienen mucha menor magnitud que en los países latinoamericanos, por lo tanto, el Estado cuenta con más información, pues una mayor parte de los trabajadores hace declaraciones de impuesto o tiene empleos formales. Si la disponibilidad de ingresos es deficiente, en general los mecanismos de autofocalización, indicados son más comunes.

Existe discusión si esta focalización tiene más ventajas o desventajas dependiendo si se hace en alusión al individuo, al hogar o al grupo familiar. En Chile, el hogar es la unidad de análisis más utilizada en políticas sociales. La ventaja, según el reporte del Centro UC es que, se puede implementar, con un costo marginalmente bajo para un programa. La clasificación que entrega el Registro Social de Hogares permite focalizar de manera poco costosa los beneficios.

En contraposición, la crítica es que el Registro Social de Hogares implica un “autoreporte” de quien solicita beneficios sociales, lo que lo puede hacer un instrumento débil porque hay pocas formas de constatar la veracidad de la información por medios que sean distintos al reporte que hace el residente del hogar. El mecanismo de focalización también se basa en el uso de datos administrativos, que aliviana al ciudadano la presentación de antecedentes que ya están en poder del Estado y podría también amenguar o disminuir la probabilidad de manipular variables de potenciales beneficiarios.

Una de las críticas que se pueden establecer de todo el flujo de información anterior es que, puede haber rezagos en la información. Por ejemplo, el Servicios de Impuestos Internos tiene en octubre la información que recoge los ingresos del año anterior. Por lo tanto, cuando el IPS calcula el Puntaje de Focalización Previsional podría tener un rezago de hasta 23 meses (Centro de Encuestas y Estudio Longitudinales UC, 2019). Por otro lado, hay casos donde las rentas del capital han sido negativas, por la inclusión de las pérdidas de capital. Lo anterior desde la perspectiva del Centro UC, distorsiona el cálculo del PFP y el IPS no ha podido desagregar la información, teniendo que incluirlos en la fórmula del cálculo del puntaje.

La focalización para países con gasto público limitado es una política razonable. Para el caso de una pensión básica solidaria esto requirió de una institucionalidad adecuada. Sin embargo, dado el debate actual de pensiones en Chile, la focalización puede ser eventualmente costosa y también puede tener efectos discriminatorios. Este tipo de problemas se terminarían con la universalización mediante una Pensión Básica Universal. La focalización tiene ventajas como vimos anteriormente, pero, cuando uno establece estrategias mediante la universalización, en este caso de pensiones se podría atacar la

desigualdad y pobreza en los futuros y actuales pensionados del país. En Latinoamérica las políticas de universalización han avanzado de manera parcial y en Chile después de las grandes reformas económicas de los 80 y 90, la política de focalización en nuestro país tuvo grandes alcances. Sin embargo, la política macroeconómica chilena después de experimentar un crecimiento sostenido después de los años 90 hace pensar que la universalización de derechos (como el de una Pensión Básica Universal), podría ser posible, dado que, la universalización para que sea eficaz debe ir en función del crecimiento y desarrollo económico del país, esto para no generar desequilibrios macroeconómicos y también para tener una política fiscal responsable.

Finalmente, terminar con la focalización podría tener eventuales beneficios como incluir de manera automática a los trabajadores que se describieron en este informe (y en general a informales), que son trabajadores que han estado excluidos por mucho tiempo de los sistemas de pensiones. Se podrían fortalecer incentivos para que los agentes ahorren para la vejez. Se podría eliminar la estigmatización de quienes reciben los aportes. Además, en cuanto a presupuesto fiscal, se podría estimar el costo anual y futuro (con los datos sociodemográficos del país y proyecciones de natalidad y mortalidad), para tener claridad de qué parámetros se pueden incorporar para ofrecer una Pensión Básica Universal. Se podrían también eliminar de manera automática las brechas de género al tener un instrumento universal y no focalizado. Finalmente (y es en parte uno de los objetivos que tuvo la Pensión Básica Solidaria), se pueden eliminar la incertidumbre de los trabajadores al tener claridad de que cuando se pensionen obtendrán un monto seguro y no condicional.

Análisis del desempeño del sistema de pensiones solidarias a diez años de su implementación

La creación del Sistema de Pensiones Solidarias en el año 2008 bajo la Ley N°20.255 introduce los beneficios de la Pensión Básica Solidaria y el Aporte Previsional Solidario (vejez e invalidez). Esto significó un cambio profundo en el Sistema de Pensiones, debido a que pasó a tener un carácter mixto dentro de los Sistemas de Pensiones conocidos en el mundo. Los objetivos de la inclusión de estos aportes fueron (Centro de Encuestas y Estudio Longitudinales UC, 2019):

- Constituir un pilar primario del Sistema de Pensiones destinado a aliviar la pobreza en la vejez.
- Establecer garantías de pensiones que eliminen parte de la incertidumbre asociada a la vejez y evitar la caída brusca en los ingresos de quienes jubilen.
- Incentivar cotizaciones previsionales.
- Introducir solidaridad en el Sistema de Pensiones.
- Mantener un criterio de responsabilidad fiscal que asegure la sostenibilidad de la política.

La creación de este pilar no contributivo en el sistema de pensiones genera un alivio para la pobreza de quienes jubilan y no tuvieron derecho a una pensión en el sistema contributivo. Sin embargo, siempre existe la preocupación de que los pilares no contributivos tengan un efecto negativo sobre la formalidad o el ahorro mediante lo que se denominó anteriormente como el “efecto ingreso”, e incentive a los trabajadores a participar a participar en el mercado informal.

El Pilar Solidario beneficia actualmente a un 57% de la población mayor de 65 años del país. Es decir, aproximadamente 1,2 millones de personas.

El estudio analizado en esta sección evalúa el impacto que tuvo la SPS sobre los ingresos y la pobreza de los beneficiarios. Para eso, compara la situación actual que incluye beneficios del Pilar Solidario con la situación contrafactual sin Pilar Solidario, cuando existía una pensión asistencial. El informe concluye que, considerando al porcentaje de la población que actualmente es beneficiaria del SPS (60% de la población mayor de 65 años), las personas aumentaron en promedio 39,6% sus ingresos individuales y las mujeres reportan incrementos superiores al de los hombres. Si se mira el aumento porcentual para la mediana de los beneficiarios, es de 32,3%. Este mecanismo no contributivo ha disminuido en 1,6 puntos porcentuales la pobreza para las personas de 65 años y más, es decir, ha tenido un impacto significativo en reducir la pobreza por ingresos.

Uno de los cuestionamientos razonables de este tipo de políticas no contributivas -y, probablemente una de las primeras observaciones al momento de proponer una Pensión Básica Universal- es la responsabilidad fiscal. El gasto fiscal del Sistema Previsional

Solidario ha ascendido desde 0,55% del PIB en el año 2009, a 0,8% del PIB en 2017, pero es un gasto menor al proyectado por la DIPRES que había proyectado el 1,04% del PIB, aproximadamente. De esta manera, se generó un cierto grado de holgura en las cuentas fiscales del orden de US\$500 millones anuales (Centro de Encuestas y Estudio Longitudinales UC, 2019) debido, principalmente, a la sobreestimación de los beneficios de la PBS, con la subestimación de los beneficiarios de la APS. La aplicación de una PBU podría ser hasta tres veces más cara con la proyección de DIPRES, y eventualmente habría que atender el financiamiento de esta política.

Sin embargo, a diez años de la implementación el Sistema de Pensiones Solidarias ha cumplido gran parte de sus objetivos. Por un lado, ha significado un alivio a la pobreza en la vejez; constituye una garantía para eliminar la incertidumbre de los ingresos futuros; ha cuidado el incentivo a las cotizaciones previsionales; introdujo solidaridad en el sistema y ha cumplido criterios estrictos de responsabilidad fiscal.

El Sistema de Pensiones Solidarias logra que para los mayores de 65 años y que actualmente son beneficiarios del SPS obtienen un aumento promedio de 38,6% gracias a esta política. La mediana (percentil 50) presenta un aumento de 32,3% y el percentil 90 tiene un incremento del 82,6%.

Con esta política se estiman que los ingresos del hogar aumentaron para el percentil 50 (mediana) un 7,8% (Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales, 2021), para las mujeres un 9,8% para el promedio y un 7,7% para la mediana, mientras que para los hombres el aumento es de 10,1% para el promedio y 8,3% para la mediana.

El estudio señala que para 2009 la pobreza por ingresos en el país era del orden de 15,1%, para las personas de 65 años o más la era de 8,2%. Si se simula la situación sin Pilar Solidario la tasa de pobreza para el grupo de 65 años y más hubiera sido de un 10,9%. A un año de esta Reforma Previsional la pobreza se redujo en aproximadamente 2,7 puntos porcentuales, es decir, alrededor de 50 mil adultos mayores. Si se replica esta misma simulación para el año 2011, la tasa de pobreza para los adultos mayores de 65 años y más fue de 7,5%, pero sin reforma se proyectaría que habría ascendido a 9,6%. Finalmente, para 2017 la tasa de pobreza para las personas de 65 años o más es

de 4,4%, sin el Pilar Solidario sería de 6% (Centro de Encuestas y Estudio Longitudinales UC, 2019).

En definitiva, la instauración de un Pilar Solidario muestra aumentos significativos en los ingresos de las personas beneficiarias y también una reducción importante de la pobreza por ingresos, teniendo fuertes efectos redistributivos.

Al momento de estudiar si un país o no debería dar entonces una Pensión Básica Universal sin requisitos a sus ciudadanos, hay que tener en cuenta la siguiente pregunta ¿Deberían los países en desarrollo dar a todos sus ciudadanos suficiente dinero para vivir en la vejez?, hay cierta evidencia de que varios programas que hacen transferencias monetarias a los ciudadanos tienen resultados positivos para reducir la pobreza (Banerjee, Niehaus, & Suri, 2019). Sin embargo, la preocupación siempre está respecto a los efectos económicos que este tipo de políticas puede tener, por ejemplo, en variables económicas reales.

Cuando las transferencias son universales o incondicionales (como la Pensión Básica Universal) evidentemente tenemos efectos sobre la desigualdad y sobre el bienestar. Si la reforma es de alguna manera financiable (vía impuestos) los impactos podrían ser moderados en cuanto a la respuesta de la oferta laboral, pero eventualmente podría inducir a que el capital y la producción agregada crezcan (Doherty, 2021). Este resultado en Chile se podría replicar, dado que, tener una PBU que no condiciona por ingresos (es decir una política que no focaliza, sino que universaliza), haría que las personas tengan incentivos a ahorrar si es que se logra mediante la institucionalidad vigente mostrar a los cotizantes que ahorrar una fracción pequeña de sus ingresos, podría en el futuro tener grandes retribuciones en cuanto a su pensión, teniendo un piso mínimo asegurado por parte del Estado.

Además, por parte del mercado laboral, una Pensión Básica Universal no necesariamente tendría impactos negativos en el ahorro para la vejez y también desincentivar el mercado laboral formal. Esto podría no ocurrir, dado que con una PBU se pone el incentivo justamente en el ahorro para complementar la pensión futura y esto podría tener un nexo en formalizar los contratos laborales y también aumentar los ahorros voluntarios.



Complemento con análisis de actores relevantes entrevistados en este estudio

Los actores relevantes entrevistados para este análisis tienen su propia visión sobre una posible incorporación de una PBU al Sistema de Pensiones. Alejandra Cox (Asociación AFP) señala que al incorporar una PBU se extiende este monto para todos los adultos mayores y no solamente para quienes tienen pensión cero. El elemento justicia es clave según su opinión porque eso queda bastante claro en la mente de las personas. Sin embargo, la opinión tiene sus matices cuando Cristina Tapia (Asociación Nacional de Pensionados) remarca que los beneficios deberían ser concentrados solamente en las personas que cotizan.

En cuanto a la preocupación sobre el financiamiento que eventualmente puede tener una PBU, Alejandra Cox, opina que se puede financiar con el Fondo de Reserva de Pensiones, pero debe tener sostenibilidad en el tiempo y una medida para ello puede ser postergar la edad para recibir el beneficio. Macro Kremerman (Fundación Sol) señala que la PBU no es más que la extensión del Pilar Solidario al 100% de la población y que el financiamiento puede ser una piedra de tope para su implementación. Según Rodrigo Valdés, la principal desventaja de la PBU es su alto costo y que compite con otras necesidades, no solo pensiones.

Hay consenso, respecto a que el IPS debería ser la institucionalidad que administre la PBU. Kremerman, aseguró que es “una institución que ya sabe cómo hacerlo, tiene toda una experiencia de pago, acceso y sería una pérdida de eficiencia que otra institución se hiciera cargo de la Pensión Universal”.

Respecto al financiamiento, la responsabilidad debería mantenerse con organismos como el Concejo Consultivo, según Alejandra Cox, esta organización tendría que establecer un mecanismo de sostenibilidad, principalmente de financiamiento.

5. Conclusiones y recomendaciones finales

En este documento se analizaron distintos formatos de pensión básica universal, opiniones de organismos internacionales y de actores nacionales. Además, se simularon distintos escenarios y sus costos asociados. Finalmente, se analizaron incentivos y desincentivos a cotizar o participar del sistema.

Se constata que la mayoría de los actores nacionales están de acuerdo con la introducción de una PBU, además se observa que de los países donde existe pensión básica universal, se deben cumplir requisitos estadía para acceder a los beneficios. En otros, se diferencia el monto de la PBU, ya sea a través de impuestos o por diseño.

En las simulaciones se ven dos fuerzas en pugna. Por un lado, la cobertura, por otro, el costo. En un país como Chile, de ingresos medios, los organismos recomiendan partir con un sistema no contributivo parcial y luego moverse a uno más universal. Esta recomendación tiene directa relación con el costo del pilar.

Se recomienda estudiar los modelos actuariales y la transición, para instalar una PBU y construir sobre esa base.

6. Anexo: Parámetros supuestos

La Tabla A-1 muestra los valores de los parámetros que se utilizaron para realizar las estimaciones. La primera columna indica la sección en la cual se utilizaron, la segunda el parámetro, y la tercera el valor supuesto.

Tabla A-1: Listado de Valores de Parámetros utilizados en las estimaciones

Sección	Parámetro	Valor
Estimación Modelo de Flujo	Tasa de rentabilidad del saldo	3%
	Tasa de rentabilidad retiro programado	3%
	Tasa de crecimiento real de las remuneraciones:	2%
	Tasa de mejora de la densidad para el periodo 2023 – 2027	2%
Análisis de los resultados de los Modelos expuestos en relación a sus ventajas y desventajas	Tasa de crecimiento del PIB	2%
Análisis de los costos en relación al Pilar Solidario	Costo del Pilar Solidario como porcentaje del PIB	1,1%
Análisis de los costos de implementación	Tasa de rentabilidad del fondo	5%

a. Análisis del costo de los Modelos Actuariales 1 con supuestos optimistas y pesimista

La presente sección muestra el costo de la PBU del Modelo Actuarial 1 para un escenario pesimista y otro optimista (ver Tabla A-2). Como se observa en el escenario pesimista los parámetros se disminuyen en 1% en relación al escenario Base de la Tabla A-1,

mientras que para el escenario optimista los parámetros aumentan en 1% en relación al escenario Base de la Tabla A-1.

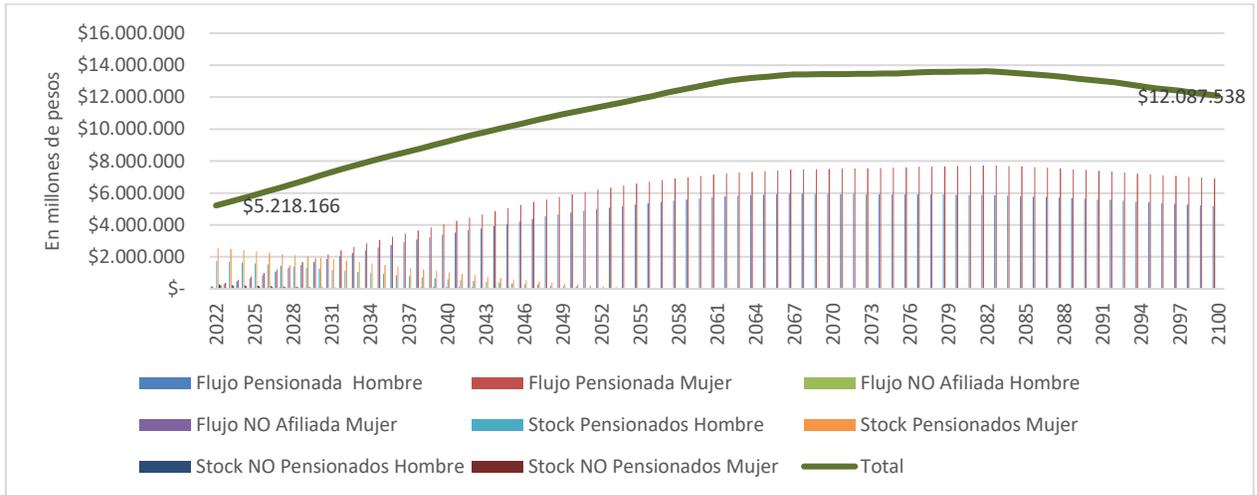
Tabla A-2: Listado de Valores de Parámetros utilizados en las estimaciones de escenario pesimista y optimista

Sección	Parámetro	Pesimista	Optimista
Estimación Modelo de Flujo	Tasa de rentabilidad del saldo	2%	4%
	Tasa de rentabilidad retiro programado	2%	4%
	Tasa de crecimiento real de las remuneraciones:	1%	3%
	Tasa de mejora de la densidad para el periodo 2023 – 2027	1%	3%
Análisis de los resultados de los Modelos expuestos en relación a sus ventajas y desventajas	Tasa de crecimiento del PIB	1%	3%
Análisis de los costos de implementación	Tasa de rentabilidad del fondo	3%	7%
	Aporte inicial cómo % del PIB	15%	15%

El gráfico A-1 y A-2 muestra el resultado del esquema pesimista y optimista, respectivamente, para el Modelo 1. Para el escenario base (ver gráfico 17) se observa una disminución del gasto a partir del año 2064. En el caso del escenario pesimista, el costo tiene a mantenerse estable una vez que alcanza su peak, y la disminución es pequeña. Por su parte en el escenario optimista, se observa una fuerte caída en su costo,

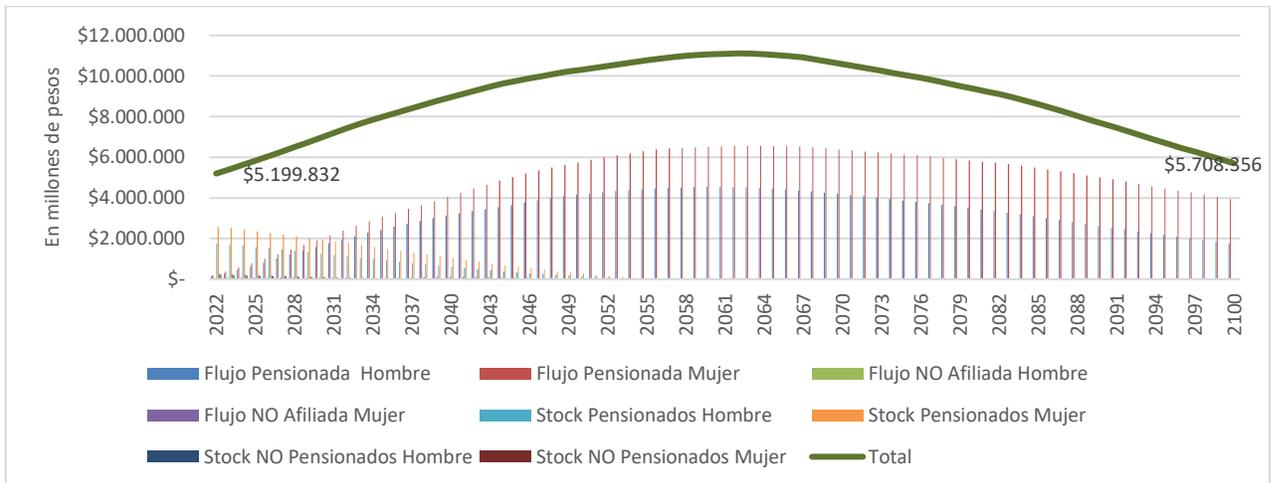
e incluso para el 2100 el costo final es de un poco más que el costo con el que arranca el programa en el 2022.

Gráfico A-1: Costo PBU Modelo 1 con parámetros pesimista 2022 al 2100, en millones de pesos del 2021



Fuente: Elaboración propia

Gráfico A-2: Costo PBU Modelo 1 con parámetros optimista 2022 al 2100, en millones de pesos del 2021



Fuente: Elaboración propia

La Tabla A-3 muestra el costo total del escenario pesimista, base y optimista en millones de dólares. La diferencia entre ambos modelos se materializa principalmente, a partir del 2060 en adelante. Como se comentó anteriormente, en el caso pesimista el valor tiene a mantenerse. Para el caso base se observa una disminución de alrededor de US\$4.000 dólares del 2060 al 2100. Finalmente, para el caso optimista, la reducción del costo es fuerte y en relación al 2022, el costo del 2100 es de alrededor de US\$600 millones más.

Tabla A-3: Estimación del costo de los Modelos del Modelo 1 para el escenario pesimista, base y optimista (en millones de dólares al 2021)

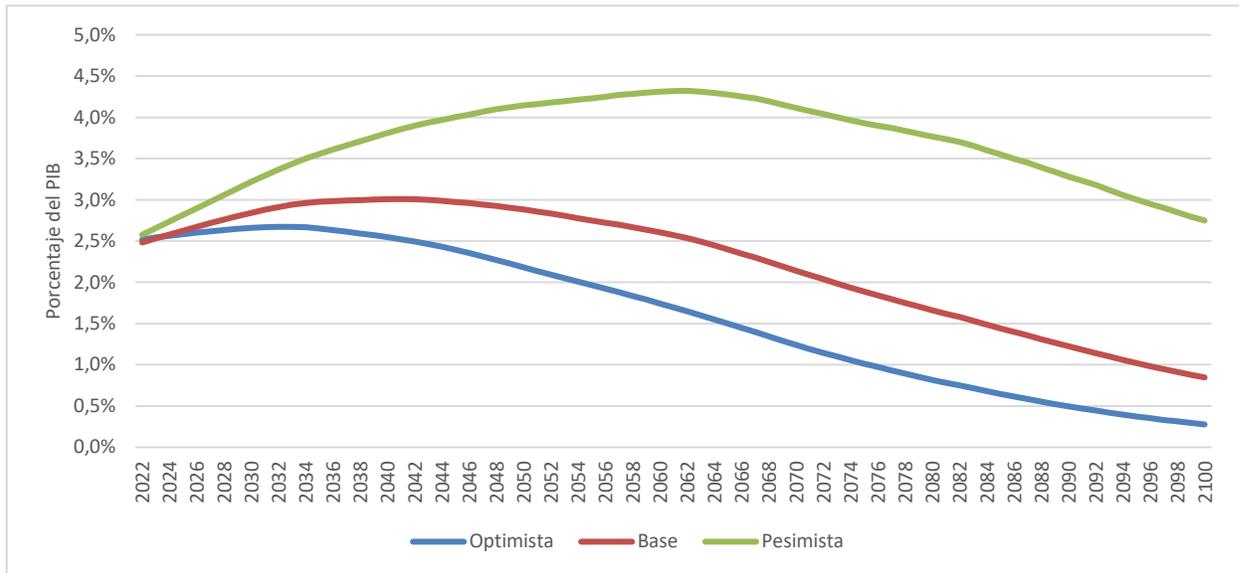
	2022	2040	2060	2080	2100
Escenario Pesimista	\$ 6.212	\$ 10.980	\$ 15.165	\$ 16.176	\$ 14.390
Escenario Base	\$ 6.041	\$ 10.457	\$ 13.465	\$ 12.765	\$ 9.659
Escenario Optimista	\$ 6.190	\$ 10.665	\$ 13.177	\$ 11.161	\$ 6.796

Fuente: Elaboración propia

b. Análisis de los resultados del Modelo 1 como porcentaje del PIB para escenario optimista, base y pesimista

En la presente sección se muestra cuánto cuesta cada uno de los escenarios – pesimista, base y optimista - si es que se aplican las tasas de crecimiento del PIB que muestra la Tabla A-2. Esto es, el modelo pesimista el PIB crece al 1%, el modelo base se mantiene en 2% y el modelo optimista aumenta al 3%. El gráfico A-3 muestra los resultados para cada uno de los modelos.

Gráfico A-3: Estimación del costo del Modelo Actuarial 1 para escenario optimista, base y pesimista como porcentaje del PIB



Fuente: Elaboración propia

c. Análisis de los costos de implementación en escenario optimista y pesimista

En función de lo planteado en la Tabla A-2, manteniendo todos los supuestos de cada escenario, la Tabla A-4 muestra la Tasa de aporte anual que necesita cada modelo para ser solvente.

Tabla A-4: Tasa de aporte anual como porcentaje del PIB necesaria para que cada escenario sea solvente en el tiempo.

Escenario	Tasa de aporte anual
Optimista	1,7%
Base	2,2%
Pesimista	2,7%

Fuente: Elaboración propia

7. Bibliografía

- Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda. (2020). *Estudio Sobre la Sustentabilidad del Fondo de Reserva de Pensiones*.
- AAFP. (2021). Reforma al Sistema de Pensiones.
- Ambachtsheer, K., & Nicin, M. (2020). *Improving Canada's Retirement Income System*.
- Aguila Arie Kapteyn Beverly Weidmer RAND, E. (2010). *Experimental Analysis of the Health and Well-being Effects of a Non-contributory Social Security Program*.
- Alaimo, V., Bosch, M., Gualavisí, M., & Villa, J. M. (2017). *Medición del Costo del Trabajo Asalariado en América Latina y el Caribe División de Mercados Laborales NOTA TÉCNICA N°*.
<http://www.iadb.org>
- Arenas, A., Benavides, P., Gonzáles, L., & Castillo, J. L. (2008). *La Reforma Previsional Chilena: Proyecciones Fiscales 2009 - 2050*. Santiago: Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda.
- Arkininstall, V. (2009). Kiwisaver Estudio del caso de Nueva Zelanda: elección y competencia. En FIAP, *El futuro de las pensiones: desarrollo de los programas de capitalización individual* (págs. 393 - 403).
- Ausín I Rodríguez, R., & Loncán, A. H. (n.d.). *Aplicación de la economía del comportamiento para el desarrollo de un sistema de pensiones*.
- Azevedo, V., & Robles, M. (2013). Multidimensional Targeting: Identifying Beneficiaries of Conditional Cash Transfer Programs. *Social Indicators Research*, 112(2), 447-475.
<https://doi.org/10.1007/s11205-013-0255-5>
- Azuara, O., Bosch, M., García-Huitrón, M., Kaplan, D., & Silva, M. T. (2019). *Diagnóstico del sistema de pensiones mexicano y opciones para reformarlo*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Banco Mundial. (2008). *The World Bank Pension Conceptual Framework*. The World Bank Pension Reform Primer Series, Washington.
- Banco Mundial. (2017). *The Evolution of the Canadian Pension Model: Practical Lessons for Building World-Class Pension*. Banco Mundial.
- Boado-Penas, M. d. (2021). *Reformas del sistema de pensiones: La Experiencia Sueca*. Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA).
- Boric Presidente. (2021). Propuestas programáticas para el nuevo Chile 2022-2026.
- Bosch, M., Melguizo, A., & Pagés, C. (2013). *Mejores Pensiones, Mejores Trabajos: Hacia la cobertura universal en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo.

- Bosch, M., & Manacorda, M. (2012). Occasional paper 32 Social Policies and Labor Market Ou Butelmann Francisco Gallego Y, A. P. (2000). Ahorro de los hogares en Chile: Evidencia Microeconómica.
- Campbell, J. Y., & Mankiw, N. G. (1989). Consumption, Income, and Interest Rates: Reinterpreting the Time Series Evidence. *comes in Latin America and the Caribbean: A Review of the Existing Evidence.*
- Canada Agency. (16 de Mayo de 2018). *About Registered Pension Plans (RPPs) - Canada.ca*. Recuperado el 6 de Septiembre de 2021, de Canada.ca: <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/registered-plans-administrators/about-registered-pension-plans-rpps/about-registered-pension-plans-rpps.html>
- Canada Agency. (22 de Febrero de 2021). *All types of income - Personal income tax* . Obtenido de Canada.ca: <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/individuals/topics/about-your-tax-return/tax-return/completing-a-tax-return/personal-income/types-income.html>
- Canada Agency. (18 de Enero de 2021). *Personal income tax* . Obtenido de Canada.ca: <https://www.canada.ca/en/services/taxes/income-tax/personal-income-tax.html>
- Cecchini, S. (2019). *Protección social universal en América Latina y el Caribe. Textos seleccionados 2006-2019*. Santiago: CEPAL.
- Cecchini, S., Filgueira, F., Martínez, R., & Rossel, C. (2015). Derechos y ciclo de vida: reordenando los instrumentos. En S. Cecchini, F. Filgueira, R. Martínez, & C. Rossel, *Instrumentos de protección social: caminos latinoamericanos hacia la universalización*. (págs. 25 - 48). Santiago: CEPAL.
- Centro de Encuestas y Estudio Longitudinales UC. (2019). *Análisis del desempeño del Sistema de Pensiones Solidarias a diez años de su implementación*. Santiago.
- Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales . (2021). *Análisis crítico y propuestas a las exigencias establecidas para aplicar el requisito de focalización del Sistema de Pensiones Solidarias*. Santiago. CEPAL. (2006). *La protección social de cara al futuro: acceso, financiamiento y solidaridad*. Santiago.
- Cifuentes, C., & Arrau, P. (marzo de 2021). Propuesta: Un nuevo Pilar Básico Universal de Pensión.
- CODEMA - CIEDESS. (2016). *Estudio para identificar y caracterizar grupos específicos de trabajadores independientes que no perciben rentas gravas por el artículo 42N2 de la ley de impuesto a la renta, no son voluntarios y no tributan renta efectiva*. Santiago.
- Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones. (2015). *Resultados del Sistema de Pensiones: Cobertura y Suficiencia*.
- Cooperativa.cl. (2 de Agosto de 2021). Fin de las AFP marca agendas de pensiones de Provoste, Narváez y Maldonado. *Cooperativa*. Obtenido de <https://cooperativa.cl/noticias/economia/sistema-previsional/afp/fin-de-las-afp-marca-agendas-de-pensiones-de-provoste-narvaez-y-maldonado/2021-08-02/102426.html>

- Coordinadora No+AFP. (2016). Nuevo Sistema de Pensiones Para Chile. Obtenido de <https://fundacionsol.cl/blog/estudios-2/post/nuevo-sistema-de-pensiones-para-chile-6649>
- Coordinadora No+AFP. (2021). NO+AFP La Propuesta de Pensiones que Chile Necesita con Urgencia. Obtenido de . <https://coordinadoranomasafp.cl/wp-content/uploads/2021/09/Propuesta-2021-Diagramacio%CC%81n-Final.pdf>
- Correa, P., España, A., Fantuzzi, J., Izquierdo, S., Lüders, R., Riutort, J., Yazigi, P. (2020). *La Necesidad de una Reforma al Sistema de Pensiones, Propuestas para Mejorar sus Resultados*. Centro de Pensamiento Horizontal.
- Corripio, E. F. (2010). *Economic Research Department Creating Incentives for Voluntary Contributions to Pension Funds by Independent Workers: An Informal Evaluation based on the Case of Chile*
Creating incentives for voluntary contributions to pension funds by independent workers: an informal evaluation based on the case of Chile.
- da Costa, R., Ramón De Laiglesia, J., Martínez, E., & Melguizo, Á. (2011). *OECD Development Center The economy of the possible: Pensions and informality in Latin America*.
- Deaton, A. (2005). *Franco Modigliani and the Life Cycle Theory of Consumption*
- Diario Oficial de la Federación. (7 de Julio de 2021). ACUERDO por el que se modifica el diverso por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Pensión para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores, para el ejercicio fiscal 2021, publicado el 22 de diciembre de 2020. Recuperado el 7 de Septiembre de 2021, de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5623150&fecha=07/07/2021
- División Observatorio Social. (2021). *Valor de la Canasta Básica de Alimentos y Líneas de Pobreza, Informe Mensual septiembre 2021*. Subsecretaría de Evaluación Social del Ministerio de Desarrollo Social y Familia.
- Employment and Social Development Canada. (2018). *Evaluation of the Old Age Security Program: Phase 1*. Evaluation reports. Obtenido de <https://www.canada.ca/en/employment-social-development/corporate/reports/evaluations/oas-program-phase-01.html>
- Employment and Social Development Canada. (2018). *Evaluation of the Old Age Security Program: Phase 1*. ESDC Evaluation reports. Obtenido de <https://www.canada.ca/content/dam/canada/employment-social-development/corporate/reports/evaluations/oas-program-phase-01/Evaluation-OAS-Program-EN.pdf>
- Employment and Social Development Canada. (2019). *Old Age Security Program: Phase II Evaluation*.
- Employment and Social Development Canada. (28 de Julio de 2021). *Old Age Security payment amounts - Canada.ca*. Recuperado el 6 de Septiembre de 2021, de

<https://www.canada.ca/en/services/benefits/publicpensions/cpp/old-age-security/payments.html>

Employment Canada. (11 de Agosto de 2021). *Guaranteed Income Supplement: Do you qualify - Canada.ca*. Recuperado el 6 de Septiembre de 2021, de Canada.ca:

<https://www.canada.ca/en/services/benefits/publicpensions/cpp/old-age-security/guaranteed-income-supplement/eligibility.html>

FIAP. (2021). *El Sistema de Cuentas Nocionales: Análisis y Experiencia Internacional*.

Filgueira, F., & Manzi, P. (2017). *Pension and income transfers for old age: Inter-and intra-generational distribution in comparative perspective*. Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC).

Financial Markets Authority. (2020). *KiwiSaver Annual Report*.

Forsikring & Pension. (2012). *The Danish pension system – in a class of its own"*.

Friedman, M. (n.d.). CHAPTER III The Income Hypothesis.

Goic, C. O. (29 de julio de 2020). Bases para un Acuerdo Político y Social de Reforma Previsional.

Obtenido de

https://www.senado.cl/appsenado/index.php?mo=comisiones&ac=sesiones_celebradas&idcomision=194&tipo=3&legi=0&ano=2020&desde=0&hasta=0&comi_nombre=de%20Trabajo%20y%20Previsi%C3%B3n%20Social&idsesion=15394&idpunto=%25%25SESIONES_CELEBRADAS.IDPUNTO%25%25&fech

Goul Andersen, J. (2008). *From People's Pension to an Equality-Oriented Multipillar System. The Revolution of the Danish System*. Aalborg University: Center for Comparative Welfare Studies, Paper for NOPSA Conference in Tromsø August 2008.

Government Offices. (2018). *The Swedish pension system and pension projections until 2070*.

Gustman, A. L., & Steinmeier, T. L. (1986). A Structural Retirement Model (Vol. 54, Issue 3).

Hepburn, C., Duncan, S., & Papachristodoulou, A. (2010). Behavioural economics, hyperbolic discounting and environmental policy. *Environmental and Resource Economics*, 46(2), 189–206. <https://doi.org/10.1007/s10640-010-9354-9>

Holzmann, R., Hinz, R. P., Von Gersdorff, H. A., Gill, I. S., Impavido, G., Musalem, A. R., . . . Schwarz, A. M. (2005). *Old age income support in the 21st century: an international perspective on pension systems and reform*. Washington, D.C: World Bank.

Hougaard Jensen, S. E., Lassila, J., Määttänen, N., Valkonen, T., & Westerhout, E. (2019). Top 3: Pension Systems in Denmark, Finland, and the Netherlands. (*ETLA Working Papers, No. 66*). Helsinki: The Research Institute of the Finnish Economy.

- Instituto Nacional de Estadísticas. (2019). *Indicadores de subutilización de la fuerza de trabajo en Chile : Evidencia a partir de la Encuesta Nacional de Empleo*. Santiago.
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2021). *Boletín Estadístico : Informalidad Laboral*. Santiago.
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2021). *Encuesta Nacional de Empleo*. Santiago.
- Inland Revenue Department. (10 de Mayo de 2021). *Tax rates for individuals*. Obtenido de <https://www.ird.govt.nz/income-tax/income-tax-for-individuals/how-income-is-taxed>
- Ird.govt.nz. (s.f.). *Getting the KiwiSaver government contribution*. Recuperado el 31 de Agosto de 2021, de <https://www.ird.govt.nz/kiwisaver/kiwisaver-individuals/growing-my-kiwisaver/getting-the-kiwisaver-government-contribution>
- Jadue Presidente. (2021). Programa de Gobierno para un Chile Digno verde y soberano, plurinacional e intercultural, feminista y paritario.
- José Antonio Kast Rist. (2021). Atrevete Chile.
- Joubert, C. (2015). Pension design with a large informal labor market: Evidence from Chile. *International Economic Review*, 56(2), 673–694. <https://doi.org/10.1111/iere.12118>
- Kahneman, D. (2015). *Pensar rápido, pensar despacio*. Debolsillo.
- Kimball, M. S. (1990). *Precautionary Saving in the Small and in the* (Vol. 58, Issue 1). <http://www.jstor.orgURL:http://www.jstor.org/stable/2938334>
- Knoef, M., Been, J., Alessie, R., Caminada, K., Goudswaard, K., & Kalwij, A. (2016). Measuring retirement savings adequacy: developing a multi-pillar approach in the Netherlands. *Journal of Pension Economics & Finance*, 55 - 89.
- KPMG International Limited. (Enero de 2021). *Sweden – Taxation of international executives*. Obtenido de KPMG: <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2021/06/sweden-taxation-of-international-executives.html>
- Kremerman, M., Barriga, F., Gálvez, R., & Sáez, B. (2020). *Nuevo Sistema de Pensiones para Chile: Modelamiento Actuarial de la Propuesta de la Coordinadora NO+AFP (2021 - 2100)*. Santiago: Fundación Sol.
- Ley de Impuesto a la Renta. (2003). Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta. *Artículo 165. Procedimiento para efectuar la retención del ISR por pagos de pensiones y haberes del retiro percibidos de dos o más personas*.
- MacDonald, K., & Guest, R. (2019). KiwiSaver: A jewel in the crown of New Zealand's retirement income framework? En J. Luetjens, M. Mintrom, & P. Hart, *Successful public policy: Lessons from Australia and New Zealand* (págs. 477 - 504). ANU Press.
- Menzies, M. (2019). *Titiro whakamuri kōkiri whakamua. Looking back to move forward. A Review of Past Reviews of Retirement Income Policies in New Zealand*. Prepared for the Commission for Financial Capability.

- Ministerio de Hacienda. (2020). *Informe Anual Fondos Soberanos*.
- Ministerio de Hacienda. (Septiembre de 2021). *Rentabilidad*. Obtenido de <https://www.hacienda.cl/areas-de-trabajo/finanzas-internacionales/fondos-soberanos/fondo-de-reserva-de-pensiones/informacion-financiera/rentabilidad>
- Ministerio de Hacienda de Chile. (2017). *Informe Anual Fondos Soberanos 2017*.
- Ministerio de Sanidad y Asuntos Sociales. (2016). *The Swedish old-age pension system: How the income pension, premium pension and guarantee pension work?*
- Ministry of finance (Finansministeriet). (2014). *Pension Projections - Denmark (AWG)*. Obtenido de https://europa.eu/epc/sites/default/files/docs/pages/denemark_-_country_fiche_on_pensions.pdf
- Ministry of Health. (02 de Agosto de 2018). *Support services for older people*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2021, de <https://www.health.govt.nz/your-health/services-and-support/health-care-services/services-older-people/support-services-older-people>
- Ministry of Health and Social Affairs. (2020). *Summary of SOU 2020:80 Elderly care during the pandemic*.
- Ministry of Social Affairs and Employment. (2008). *The old age pension system in the Netherlands*.
- Morales Peillard, P. (2020). *El Sistema de Pensiones en Dinamarca*. Asesoría Técnica Parlamentaria. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- Morales Peillard, P. (2020). *El Sistema de Pensiones en Dinamarca*. Asesoría Técnica Parlamentaria. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- New Zealand Government. (20 de Octubre de 2020). *Financial help and benefits if you're over 65*. Obtenido de <https://www.govt.nz/browse/tax-benefits-and-finance/managing-your-money-in-retirement/financial-help-benefits-over-65/>
- OCDE. (2019). *Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators*. Paris: OCDE.
- OECD. (2014). *Ageing and Employment Policies: Netherlands 2014: Working Better with Age*. OECD Publishing.
- OECD. (2019). *Pension at Glance: Country Profiles - Netherlands*. OECD.
- OECD. (2019). *Pensions at a Glance 2019. Country profiles: New Zealand*. Recuperado el agosto de 2021, de <https://www.oecd.org/els/public-pensions/PAG2019-country-profile-New-Zealand.pdf>
- OECD. (2019). *Pensions at a Glance 2019: Country Profiles - Canada*. OECD.
- OECD. (2019). *PENSIONS AT A GLANCE 2019: COUNTRY PROFILES DENMARK*. OECD AND G20 INDICATORS.
- OECD. (2019). *Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators*. Paris: OECD Publishing.

- OECD. (2019). *Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators*. Paris: OECD Publishing.
doi:<https://doi.org/10.1787/b6d3dcfc-en>.
- Office of the Superintendent of Financial Institutions. (2020). *Actuarial Report 16th on the Old Age Security Program*.
- Office of the Superintendent of Financial Institutions Canada. (2020). *Actuarial Report 16th on the Old Age Security Program*. Ontawa.
- Oficina Internacional del Trabajo. (2017). *Informe Mundial sobre la Protección Social 2017-2019: La protección social universal para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Ginebra.
- OIT. (2012). R202 - Recomendación sobre los pisos de protección social.
- OIT. (2012). *Seguridad social para todos—La estrategia de la Organización Internacional del Trabajo: establecimiento de pisos de protección social y de sistemas integrales de seguridad social*. Ginebra.
- OIT. (2018). *Presente y futuro de la protección social en América Latina y el Caribe*. Panorama Laboral Temático 4, Lima.
- OIT. (2019). *El Modelo Multipilar de Pensiones de la OIT: Construyendo sistemas de pensiones equitativos y sostenibles*. Nota Informativa sobre la Protección Social para Todos .
- OIT. (2020). *Global Wage Report 2020–21: Wages and minimum wages in the time of COVID-19*. Genova: International Labour Office.
- Paula Narvaez 2022. (2021). Programa de Gobierno.
- Pensioen Federatie. (2021). *The Dutch pension system: highlights and characteristics*. Recuperado el 12 de septiembre de 2021, de <https://www.pensioenfederatie.nl/website/the-dutch-pension-system-highlights-and-characteristics>
- Pension Funds Online. (2019). Obtenido de <https://www.pensionfundsonline.co.uk/content/country-profiles/denmark>
- PENSIONISSSTE. (Julio de 2021). Modalidades de Pensión.
- Picard, A. (Abril de 2021). The Canadian Pension System. How does it achieves the ILO core principles on social protection? Organización Internacional del Trabajo. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/presentation/wcms_783186.pdf
- Presidente Desbordes. (2021). Programa de Gobierno. Principales Acciones Iniciativas y Proyectos.
- Pulso de La Tercera. (8 de octubre de 2020). Diputados UDI proponen crear Pensión Universal y senadores de Chile Vamos un seguro de longevidad en reforma. *La Tercera*.
- PWC. (3 de Junio de 2021). *Denmark - Individual - Taxes on personal income*. Obtenido de Taxsummaries.pwc.com: <https://taxsummaries.pwc.com/denmark/individual/taxes-on-personal-income>

- Qualimet . (2013). *“Trabajadores independientes que no perciben rentas gravadas por el artículo 42, N°2 de la ley de impuesto a la renta : Identificación y estrategias de incorporación al régimen de pensiones establecido en el Decreto Ley N°3500, de 1980.* Santiago.
- Retirement Commissioner. (2021). *New Zealand retirement income policies and how they compare within the OECD.* Te Ara Ahunga Ora Policy Papers. Obtenido de <https://cfc-assets-prod.s3.amazonaws.com/public/Uploads/Retirement-Income-Policy-Review/TAAO-RC-Policy-Paper-2021-02.pdf>
- Rust, J., Phelan, C., & John Rust, B. (1997). How Social Security and Medicare Affect Retirement Behavior In a World of Incomplete Markets. In *Econometrica* (Vol. 65, Issue 4).
- Sanchez, P., & Rodríguez, K. (2020). Pensiones no contributivas en México y pobreza de los adultos mayores. *REVISTA EUROLATINOAMERICANA DE ANÁLISIS SOCIAL Y POLÍTICO*, 77 - 88.
- Schclarek, A., & Caggia, M. (2015). A Service of zbw Household Saving and Labor Informality: The Case of Chile. <http://hdl.handle.net/10419/115529><http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>www.econstor.eu
- Schneider, Friedrich. (2011). *Handbook on the shadow economy.* Edward Elgar Pub.
- Schwarzer, H., Casali, P., & Bertranou, F. (2014). *La Estrategia de Desarrollo de los Sistemas de Seguridad Social de la OIT. El Papel de los Pisos de Protección Social en América Latina .* Lima: Organización Internacional del Trabajo.
- Service Canada. (22 de Julio de 2021). *Canada.ca.* Recuperado el 6 de Septiembre de 2021, de Old Age Security: Overview - Canada.ca: <https://www.canada.ca/en/services/benefits/publicpensions/cpp/old-age-security.html>
- Service Canada. (2021). *Canada’s Public Pension System: Employment and Social Development Canada.* Obtenido de http://www.oit.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/presentation/wcms_783185.pdf
- Servicio de Impuestos Internos. (2021). *Servicio de Impuestos Internos.* Obtenido de Impuesto Único de Segunda Categoría: https://www.sii.cl/valores_y_fechas/impuesto_2da_categoria/impuesto2021.htm
- Servicio de Impuestos Internos. (2021). *Operación Renta 2021: Guía práctica de declaración de renta de personas naturales y empresas del régimen pro pyme transparente.*
- Shillington, R. (2016). *An Analysis of the Economic Circumstances of Canadian Seniors.* Institut Broadbent.
- Sichel Presidente & Corporación Sumamos. (2021). Programa de Gobierno 2022–2026 Sebastián Sichel.
- Sistema de Administración Tributaria. (s.f.). *En qué casos debes pagar el impuesto sobre la renta - Consultas de orientación - Portal de trámites y servicios - SAT.* Obtenido de [Sat.gob.mx](http://sat.gob.mx):

<https://www.sat.gob.mx/consulta/06711/en-que-casos-debes-pagar-el-impuesto-sobre-la-renta>

Sociale Verzekeringsbank. (16 de Junio de 2021). *AOW pension rates: National Old Age Pensions Act*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2021, de <https://www.svb.nl/en/aow-pension/aow-pension-rates/aow-pension-rates>

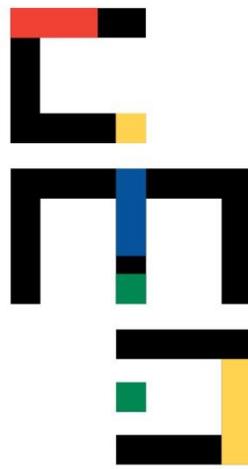
St John, S., & Dale, C. (2019). *Intergenerational impacts: the sustainability of New Zealand Superannuation*. Auckland: Retirement Policy and Research Centre.

Vettese, F., & MacDonald, B.-J. (2016). *The Canadian Pension Plan: Part 2 - The Future*. Morneau Shepell.

Villagómez, A. (2015). México: Un esquema multipilar fragmentado. En R. Acuña, *Cómo fortalecer los sistemas de pensiones latinoamericanos. Experiencias, lecciones y propuestas* (Vol. II, págs. 293 - 362). Santiago: SURA Asset Management.

Villarreal, H., & Macías, A. (2020). *El sistema de pensiones en México: institucionalidad, gasto público y sostenibilidad financiera*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Wagstaff, C. (2021). *Revolution on the horizon: Will the Dutch pension system still set the bar for sustainability, adequacy and integrity?* Columbia ThreadNeedle.



CENTRO MICRODATOS
Departamento de Economía