

# Estudio sobre tasas de reemplazo en el sistema de pensiones chileno y sus proyecciones bajo distintos escenarios<sup>1</sup>

**Superintendencia de Pensiones  
Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda**

**Coordinado por el Ministerio del Trabajo y Previsión Social**

**22 Enero 2024\***

---

<sup>1</sup> El trabajo fue coordinado por Cristóbal Huneus, asesor del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Contó con la valiosa asesoría de Paula Benavides, Rodrigo Vergara y Gabriel Ugarte. Se agradece el trabajo de Ximena Quintanilla y Fernanda Toledo, de la Superintendencia de Pensiones, y de Leonardo González y Felipe Morales, de la Dirección de Presupuestos (Dipres).

\* Respecto del documento publicado originalmente el 15 de enero, esta versión precisa la definición de ingreso de la sección 5.1 y su nota al pie 11.

## Contenido

<b>1.- RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>2.- INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>3.- OBJETIVOS .....</b>	<b>5</b>
<b>4.- DEFINICIÓN DE TASA DE REEMPLAZO .....</b>	<b>6</b>
<b>5.- METODOLOGÍA.....</b>	<b>8</b>
5.1.- ANÁLISIS DEL NIVEL DE PENSIONES Y LAS TASAS DE REEMPLAZO .....	8
5.2.- PROYECCIÓN HACIA EL FUTURO DE LAS PENSIONES Y TASAS DE REEMPLAZO.....	10
5.3.- EFECTO DE LOS RETIROS EN LAS TASAS DE REEMPLAZO .....	11
<b>6.- ANÁLISIS DEL NIVEL DE PENSIONES Y LA TASA DE REEMPLAZO .....</b>	<b>12</b>
6.1.- TOTAL JUBILADOS VIVOS.....	12
6.2.- JUBILADOS PERÍODO 2015 Y 2022.....	15
<b>7.- SIMULACIONES Y PROYECCIONES DE LA TASA DE REEMPLAZO BAJO DISTINTOS ESCENARIOS.....</b>	<b>19</b>
7.1.- SIMULACIÓN DE CASOS SINTÉTICOS.....	19
7.1.1.- ESCENARIOS EVALUADOS .....	20
7.1.2.- PERFILES EVALUADOS .....	22
7.1.3 RESULTADOS DE CASOS SINTÉTICOS .....	23
7.2.- PROYECCIONES CON EL MODELO DE PENSIONES .....	27
7.2.1.- RESULTADO DE LAS PROYECCIONES .....	28
7.2.2.- SUSTENTABILIDAD .....	33
<b>8.- EFECTOS DE LOS RETIROS, CORTO Y LARGO PLAZO .....</b>	<b>37</b>
8.1.- INTRODUCCIÓN.....	37
8.2.- IMPACTO DE LOS RETIROS EN LAS TASAS DE REEMPLAZO: CORTO PLAZO .....	37
8.2.1.- PERSONAS QUE HICIERON RETIROS QUE NO SE HAN PENSIONADO .....	39
8.3.- IMPACTO DE LOS RETIROS EN LAS TASAS DE REEMPLAZO: LARGO PLAZO .....	41
<b>9.- CONCLUSIONES .....</b>	<b>43</b>
<b>10.- COMENTARIOS DE LOS ASESORES .....</b>	<b>44</b>
<b>11.- REFERENCIAS.....</b>	<b>45</b>

## 1.- Resumen Ejecutivo

- Para todas las personas que se pensionaron por vejez entre 2015 y 2022, y que seguían vivos a diciembre de 2022, la mediana de la tasa de reemplazo autofinanciada es de 17%; 27% en el caso de los hombres y 11% en el de las mujeres. Incluyendo la PGU, esta tasa llega al 63%; 62% en mujeres y 65% en hombres. Por otra parte, la mediana de la pensión autofinanciada es de \$73.705, aumentando a \$278.535 con PGU; en hombres es \$159.333 y \$354.046; y en las mujeres \$38.158 y \$244.211, respectivamente.
- Existen variaciones significativas en las medianas de las tasas de reemplazo por quintiles de último ingreso. Con PGU, la tasa en el primer quintil –más vulnerable– de los pensionados entre los años 2015 y 2022 que siguen vivos a diciembre del 2022, es de un 172% disminuyendo a 45% en el cuarto quintil y a 34% en el quinto quintil, donde sigue siendo baja a pesar de la PGU. La mediana de la pensión total es de \$221.553 en el primer quintil, \$315.070 en el cuarto y \$588.919 en el quinto.
- En el modelo de proyecciones se calculan las tasas de reemplazo para distintas combinaciones de cotización tanto a las cuentas individuales como al seguro social. Estos escenarios se construyeron en base a los mismos supuestos, excepto el escenario en que un 6% va a al seguro social, donde existen cuentas nocionales. Dado lo anterior, este escenario no es estrictamente comparable a los anteriores. Por otro lado, el escenario en que un 6% va a la cuenta individual no incluye solidaridad intra ni intergeneracional.
- Según el modelo de proyecciones, para quienes se pensionen en 2024, la mediana de la tasa de reemplazo autofinanciada sería de 29% si la cotización del 6% va al seguro social y 29% si 3% de esta cotización va a la cuenta individual y 3% va al seguro social. Mientras que, si toda la cotización va a la cuenta individual, la mediana de la tasa de reemplazo sería de 17%. Con PGU, las tasas de reemplazo serían de 73%, 73% y 61% respectivamente. Para 2044, la mediana de la tasa de reemplazo autofinanciada sería de 28% si toda la cotización va al seguro social. Si 3% va a la cuenta individual y 3% al seguro social la mediana proyectada sería 27%, y si va completa a la cuenta individual alcanza a 24%. Con PGU la mediana de la tasa de reemplazo proyectada de los que se pensionan ese año sería 70%, 69% y 65% respectivamente. Para el año 2070, la mediana de las tasas de reemplazo para los que se pensionan ese año serían 34%, 32% y 35% y con PGU alcanzarían 62%, 61% y 63% respectivamente.
- De los escenarios simulados el único no sostenible hasta el año 2100 sin recursos adicionales es aquel donde 2% va al seguro social y 4% a la cuenta individual. Esta evaluación de sostenibilidad asume los beneficios contemplados en el proyecto presentado por el Ejecutivo y cambiaría con un nivel distinto de beneficios.
- Además, se hicieron cálculos de tasas de reemplazo sintéticas para ciertos perfiles de la población, lo que permite una comparación simple de los resultados. En ellas se observa que

los escenarios intermedios arrojan resultados similares ente sí. Asimismo, que las tasas de reemplazo en el futuro son menores que las que entrega el modelo de proyecciones.

- A diciembre del año 2022, la mediana de la tasa de reemplazo para quienes hicieron retiros de fondos de pensiones y se pensionaron en diciembre de 2022 fue de 16%, comparado con un 22% sin retiros. Para hombres, es 24% y 31%; para mujeres, 10% y 14% respectivamente. Cabe destacar que 325.229 personas que hicieron retiros aún no se han jubilado a pesar de cumplir con la edad legal.
- Las simulaciones muestran que los retiros de fondos de pensiones reducen la tasa de reemplazo en el nivel agregado en 3 puntos porcentuales en 2024 comparado con un escenario sin retiros. El efecto agregado crece con el tiempo, alcanzando un máximo de 6.3 puntos menos en 2053, y desaparece a partir del año 2063.
- Queda para futuro el desafío de simplificar el modelo de proyecciones de la Dipres para que estos cálculos puedan ser replicados por analistas externos.

## 2.- Introducción

En el marco de la tramitación del proyecto de ley que “Crea un nuevo Sistema Mixto de Pensiones y un Seguro Social en el Pilar Contributivo, mejora la Pensión Garantizada Universal y establece beneficios y modificaciones regulatorias que indica”<sup>2</sup>, presentado por cuatro ministerios (Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Ministerio de Hacienda, Ministerio del Trabajo y Previsión Social, y Ministerio de la Mujer y Equidad de Género) el 7 de en noviembre de 2022 a la Cámara de Diputados para su primer trámite institucional, el Ejecutivo ha decidido realizar un estudio sobre las tasas de reemplazo del sistema de pensiones, el nivel de pensiones y sus proyecciones en distintos escenarios para contribuir al debate de esta iniciativa basada en datos.

Este estudio será también un insumo para instituciones y organizaciones ligadas al sistema de pensiones y a la seguridad social, las que no sólo podrán analizar los datos sino, también, hacer sus propios cálculos a partir de la base de datos que la Superintendencia de Pensiones usó para este estudio y que pone a disposición de la ciudadanía en el sitio web.<sup>3</sup>

Este estudio fue realizado por la Superintendencia de Pensiones y la Dirección de Presupuestos (Dipres) y coordinado por Cristóbal Huneeus, asesor del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Contó, además, con la asesoría y valiosa ayuda de Paula Benavides, Rodrigo

---

<sup>2</sup> Boletín 15480-13. Disponible en: [Honorable Cámara de Diputadas y Diputados - Chile \(camara.cl\)](http://www.camara.cl)

<sup>3</sup> Disponible en [www.spensiones.cl](http://www.spensiones.cl): Estadísticas e Informes > Estadísticas y bases de datos> Acceso a bases de datos. La base de datos corresponde a muestra del 10% de los pensionados entre el 2015 y el 2022, resultados en los que se centra el estudio en la sección 6.2. Se publica también una muestra del 10% de las personas que hicieron retiros de fondos previsionales y que, cumpliendo la edad legal de pensión, aún no se jubilan (sección 8.2.1). Asimismo, se pone a disposición *do files* para guiar a los usuarios a reproducir las tablas presentadas en este informe. Con todo, los resultados pueden variar marginalmente debido al redondeo de variables aplicado para proteger la identidad de las personas.

Vergara y Gabriel Ugarte, quienes, a partir de su experiencia en el tema, contribuyeron de forma importante a mejorar este estudio.

### 3.- Objetivos

El propósito de este estudio es proveer un análisis de la situación actual de los montos de las pensiones que reciben los jubilados y las tasas de reemplazo que estas implican. Analizar los dos indicadores en forma conjunta permite realizar una evaluación más integral del sistema de pensiones al menos en dos de sus objetivos: suavizar consumo al pasar de vida activa a vida pasiva y de aliviar pobreza en la segunda etapa. En efecto, el informe presenta los indicadores tanto para el pilar contributivo de capitalización individual como considerando la Pensión Garantizada Universal (PGU) que paga el Estado a todas las personas que cumplen con los requisitos de acceso.<sup>4</sup>

A su vez, se analiza la proyección de las tasas de reemplazo hacia el futuro bajo distintos escenarios de la distribución de la cotización adicional del 6%. Uno de los factores que se analiza es que estos escenarios sean fiscalmente neutros; es decir que no impliquen recursos del Estado más allá de acelerar la transición y que estos sean pagados de vuelta al fisco. Esto no significa que el Fondo Integrado de Pensiones (FIP), que recibe los recursos para el Seguro Social, no pueda tener déficit, sino que, en caso de tenerlo, pueda recuperar el saldo positivo y pagar sus compromisos. La neutralidad también está asociada a los beneficios que entregue el sistema. Para este trabajo se asume que los beneficios son los mismos que los planteados en el proyecto presentado por el Ejecutivo al Congreso. Evidentemente más o menos beneficios que los incorporados en dicha iniciativa, cambiarían las conclusiones con respecto a la sostenibilidad.

También se analiza en detalle el impacto de los retiros de fondos previsionales efectuados entre los años 2020 y 2022,<sup>5</sup> tanto en el corto plazo como en el largo plazo.

En la siguiente sección se presenta la definición de la tasa de reemplazo con la cual se trabaja. En la sección 5 se presenta la metodología del presente estudio y en la sección 6 se analiza la situación de los actuales pensionados y sus tasas de reemplazo, para luego pasar a la sección 7 donde se analizan las simulaciones y proyecciones de estos indicadores hacia el futuro, bajo distintos escenarios de distribución de la cotización adicional del 6%. En la sección 8 se presenta el efecto de los retiros en la pensión y en la tasa de reemplazo tanto en el corto plazo como su efecto en el futuro. La última sección presenta las conclusiones del estudio.

---

<sup>4</sup> Los requisitos son: haber cumplido 65 años o más, no integrar el 10% más rico de la población, acreditar al menos 20 años de residencia en Chile y recibir una pensión base menor a los parámetros establecidos.

<sup>5</sup> Se retiraron US\$51.836 millones entre los tres retiros realizados en ese periodo.

<https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-article-15588.html>

## 4.- Definición de tasa de reemplazo

La literatura sobre tasas de reemplazo (TR) generalmente se enmarca en el análisis sobre la suficiencia de las pensiones. Usualmente, la TR se define como el cociente entre el monto de pensión recibida y alguna medida del ingreso laboral previo al retiro<sup>6</sup>. Ejemplos de medidas del ingreso incluyen el promedio obtenido durante el ciclo de vida laboral, el promedio de los últimos 10 años antes del retiro, de los tres años antes del retiro o del último año antes del retiro.<sup>7</sup> Adicionalmente, la medida de ingresos puede considerar o no los períodos sin ingresos, sean por desempleo, inactividad o trabajo remunerado por el cual no se cotizó. La diversidad de posibilidades a considerar en el denominador del cociente resulta en que la TR sea un indicador extremadamente sensible a la medida de ingreso que se utilice.

Asimismo, la TR es sensible a la población que se considere en el análisis. Por ejemplo, es necesario evaluar si se incluyen o no a aquellos trabajadores que se afilian tardíamente al sistema y a aquellos con densidades de cotización muy bajas, puesto que sus TR no son fáciles de determinar o interpretar.

En suma, la elección de la medida de la TR a utilizar y de la población a incluir en el análisis dependerá del objetivo específico del estudio. Borella y Fornero (2009) realizan una discusión acerca de los distintos tipos de TR que podrían utilizarse para medir la efectividad de un sistema de pensiones para suavizar el consumo de individuos que pasan de la vida activa a la pasiva.

Dependiendo de la variable a considerar, es posible contar con definiciones alternativas de TR. En particular, las TR pueden ser teóricas, empíricas o simuladas. En el caso de las TR teóricas, metodología utilizada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), estas se construyen en base a individuos representativos, para los cuales se estiman perfiles de ingresos en el ciclo de vida laboral y se determinan las tasas de reemplazo que alcanzarían bajo supuestos de rentabilidad de los fondos ahorrados y edad de jubilación, entre otros aspectos. La tasa de reemplazo calculada por la OECD está definida como el beneficio de pensión dividido por los ingresos de pensión previos al retiro. Bajo los supuestos de simulación, los trabajadores ganan el mismo porcentaje del ingreso promedio de la economía a lo largo de su carrera, por lo que el ingreso final es igual al ingreso promedio a lo largo de la vida (reajustados según el crecimiento de los ingresos reales de la economía). Por lo tanto, la tasa de reemplazo expresada como porcentaje del ingreso final es idéntica a la expresada como porcentaje de los ingresos a lo largo de la vida. OECD (2023).

En tanto, las TR simuladas permiten considerar un mayor grado de heterogeneidad en los individuos analizados y, además, posibilitan la incorporación de múltiples características propias de cada sistema de pensiones. Sin embargo, esta facilidad para adaptar las TR simuladas a la realidad particular de cada economía hace difícil la comparación de resultados entre países.

---

<sup>6</sup> Asimismo, existen medidas alternativas que comparan el monto de la pensión recibida con el umbral de ingreso definido en la línea de pobreza o con el salario mínimo.

<sup>7</sup> En efecto, Castro (2023) menciona que, si bien varios autores se refieren al “ingreso reciente”, no especifican una definición determinada.

Finalmente, en el caso de las TR empíricas se utiliza información observada sobre los ingresos percibidos efectivamente por los individuos, por lo que no es necesario recurrir a individuos representativos. Si la información utilizada proviene de encuestas, es posible, además, contar con datos de educación, composición familiar, otras fuentes de ingreso, etc.

Respecto del horizonte de tiempo, las TR pueden ser efectivas o proyectadas, dependiendo de si los datos usados corresponden a individuos que ya se encuentran pensionados; o bien, a la evolución futura que se espera para la TR, lo cual puede ser útil para predecir el efecto que una reforma en el sistema de pensiones podría tener sobre sus miembros.

Borella y Fornero (2009) clasifican también las TR de acuerdo al nivel de agregación empleado, distinguiendo entre TR individuales y promedio. Un punto relevante señalado por las autoras es que, si bien contar con información individual de TR permite enriquecer el análisis, al tener heterogeneidad en los resultados, resumir esta información en la forma de una TR promedio para un grupo de individuos no es trivial. En efecto, las TR promedio son sensibles a valores extremos dentro de la muestra.

A fin de contar con información adecuada para describir las TR de un grupo de personas, las autoras sugieren eliminar de los datos a aquellos individuos que se mantuvieron bajo el nivel de pobreza durante su vida activa. Esto, con el argumento de que tener un nivel de ingreso muy precario durante la vida activa no es posible prepararse en forma adecuada para la vejez. En efecto, puede ser relevante plantearse la inclusión de filtros dentro del análisis, ya sea por nivel de ingreso o pensión, densidad de cotización u otros, de forma tal de estimar la TR para cada individuo.

En la misma línea, Castro (2023) plantea que para muchos individuos el cálculo de la TR es debatible o simplemente imposible, como, por ejemplo, para aquellos que obtienen una devolución de cotizaciones en forma de suma alzada o aquellos que nunca contribuyeron al sistema de pensiones y solamente reciben un beneficio no contributivo. El autor menciona que muchos sistemas de pensiones son altamente subsidiados para algunos individuos y, por lo tanto, utilizar la TR no es razonable, pues los subsidios responden más bien al objetivo de aliviar la pobreza que de suavizar consumo. De esta forma, se desprende que no es trivial el método utilizado para agregar la información del universo de pensionados.

Finalmente, para todas las definiciones de TR anteriormente mencionadas es posible distinguir entre aquellas brutas o netas de impuesto. Las tasas de reemplazo brutas tienen entre sus objetivos medir la eficacia de los sistemas de pensiones en convertir los aportes durante la vida activa en una pensión que financie la vida pasiva. Dicha efectividad está determinada tanto por los elementos de diseño del sistema (tasa de cotización, edad de pensión, vinculación con el mercado laboral formal, entre otros) como por los parámetros que determinan el monto de la pensión (saldo al momento de pensión, tasa de renta vitalicia o de retiro programado, tablas de mortalidad, entre otros). Por su parte, las tasas de reemplazo netas, además de capturar los elementos anteriores, incluyen el diseño del impuesto a la renta y de las cotizaciones a la seguridad social (pensiones, salud, seguro de desempleo, entre otros).

La siguiente tabla resume los diferentes tipos de tasas de reemplazo que es posible estimar.

<b>Variable</b>	<b>Tipos de tasa de reemplazo</b>
Fuente de Datos	Teóricas, Empíricas y Simuladas
Horizonte	Efectivas y Proyectadas
Nivel de Agregación	Individuales y Grupales
Unidad de Análisis	Individuales y Familiares
Fuente de Ingreso	Pensión y Otras fuentes de ingreso
Impuestos	Brutas y Netas
Tipo de datos	Corte Transversal y Panel

Fuente: Borella y Fomero (2009)

Como bien han mencionado los autores, existen diferentes formas de medir la TR, y todas ellas pueden ser relevantes para distintos elementos que se quieren evaluar del sistema de pensiones. Para este estudio, siguiendo la descripción de Borella y Fomero (2009), se analizarán TR empíricas, para entender la situación de los actuales pensionados y TR simuladas, para proyectar distintos escenarios de distribución de cotización en la pensión y la tasa de reemplazo. Se trabajará con datos individuales para después calcular la mediana de la TR. A continuación, se detallan las definiciones metodológicas y criterios adoptados para el presente estudio.

## 5.- Metodología

### 5.1.- Análisis del nivel de pensiones y las tasas de reemplazo

Para el análisis del nivel de pensión y las tasas de reemplazo actuales se utiliza la tasa de reemplazo empírica. El indicador es calculado para cada uno de los pensionados vivos a diciembre del año 2022, jubilados por vejez, con al menos cinco años de afiliación, esto último, para morigerar la distorsión que produce el impacto de las mujeres que se afiliaron exclusivamente para obtener el Bono por Hijo. Dada la sensibilidad de los promedios a valores extremos en distribuciones altamente asimétricas, se reporta la mediana de los indicadores analizados.

La pensión autofinanciada utilizada para el cálculo de la TR corresponde a la Pensión Autofinanciada de Referencia (PAFE), calculada por las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) y reportada al Instituto de Previsión Social (IPS)<sup>8</sup>.

La PAFE es una pensión estimada que se utiliza para determinar la pensión base que tendría una persona<sup>9</sup>, calculada como una renta vitalicia inmediata, sin condiciones especiales de cobertura, utilizando la tasa de interés promedio implícita en las rentas vitalicias de vejez observadas en los últimos seis meses inmediatamente anteriores al mes en que la persona haya cumplido la edad legal de pensión. El cálculo considera la edad, el grupo familiar y el total del

<sup>8</sup> Para aquellas personas sobre las que no se cuenta con información sobre la PAFE, se les imputa, en este orden, el valor de su renta vitalicia (RV), si se pensionaron con esta modalidad, o se les calcula una RV inmediata sin condiciones especiales, a partir del saldo en su cuenta de capitalización individual al momento de pensionarse con las tasas correspondientes a ese mismo periodo.

<sup>9</sup> Véase en <https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-article-7975.html>



saldo acumulado en la cuenta de capitalización individual obligatoria<sup>10</sup> que la persona tenga a la edad legal para pensionarse por vejez, independientemente de haber solicitado o no la pensión.

Se utiliza la PAFE en lugar de la pensión pagada porque se desea tener una medida de ingreso permanente durante la vejez, aislando los efectos de selección de modalidad de pensión, entre renta vitalicia y retiro programado y las trayectorias de ingresos que estas modalidades ofrecen.

La pensión total, aquella que resulta de sumar la PGU y la pensión autofinanciada, se calcula para hombres y mujeres asumiendo que tienen 65 años y, por lo tanto, cumplen con los requisitos para acceder a la PGU. Esto se hace para evitar la comparación de nivel de pensiones de hombres y mujeres antes de cumplir 65 años con aquellos que ya cumplieron esa edad y tienen derecho a la PGU.

Respecto de la ventana de remuneración a utilizar en el cociente de la tasa de reemplazo, se debe considerar tanto la disponibilidad de información como la perspectiva que evalúa el indicador. Mientras utilizar una ventana de ingresos extensa permite evaluar la efectividad del sistema en transformar ahorros en pensión, utilizar el ingreso reciente se acerca mejor a la perspectiva del afiliado en su trayectoria de ingresos. Este estudio ha priorizado la remuneración promedio de los últimos 12 meses<sup>11</sup> porque se ajusta de mejor manera al objetivo del estudio de evaluar el suavizamiento del consumo de las personas al momento de retirarse.

Por otro lado, respecto de mediciones adicionales para evaluar otras dimensiones, como la considerada en Bravo (2023), que utiliza el ingreso de toda la vida para su cálculo de la tasa de reemplazo, incluyendo los 0 cuando la persona no cotiza, cabe señalar que existen limitaciones en la disponibilidad de información en la Superintendencia de Pensiones. En efecto, la base de datos de afiliados que mensualmente reportan las Administradoras de Fondos de Pensiones, las cuales deben cumplir estándares de calidad y revisión antes de ser utilizadas por la Superintendencia para fines estadísticos y de difusión, comenzó a informarse el año 2007 por lo que los datos mensuales de los últimos 10 años de remuneraciones sólo están disponibles para aquellos pensionados después de 2017, dejando fuera del análisis a un grupo importante de actuales pensionados y arriesgando conclusiones erradas de la situación global. Por otra parte, si bien la base de datos contiene una variable resumen con el promedio de las remuneraciones de los últimos 10 años

---

<sup>10</sup> En el saldo acumulado en la cuenta de capitalización individual obligatoria no se incluyen las cotizaciones voluntarias, los depósitos de ahorro previsional voluntario, el ahorro previsional voluntario colectivo ni los depósitos convenidos que haya realizado o tenga la persona.

<sup>11</sup> Específicamente, se considera el promedio de todas las remuneraciones registradas durante un período de 12 meses que comienza justo después de la última remuneración antes de la jubilación. No se considera la última remuneración para evitar ingresos extraordinarios que no reflejan de manera precisa el ingreso mensual tales como bonos de retiro, compensaciones por diferentes motivos y otros ingresos adicionales. Asimismo, los ingresos del último periodo previo a la jubilación podrían ser muy bajos por no haber trabajado el mes completo, haber trabajado en jornada parcial u otras razones.

El promedio de 12 remuneraciones se calcula considerando desde el mes previo a la última remuneración hasta un máximo de 12 meses hacia atrás, incluyendo en este promedio solo los meses con montos positivos. Existe un 2,5% de los pensionados para los cuales no se cuenta con la información y a los cuales no se les puede calcular las tasas de reemplazo. Estos están concentrados en quienes se pensionaron antes de 2007.

previo a la pensión, dicha variable es reportada sólo para aquellos pensionados que tuvieron la opción de elegir entre las distintas modalidades de pensión, lo que resulta en la imposibilidad de calcular la tasa de reemplazo respecto de los últimos 10 años para alrededor de un 30% de los pensionados, con mayor pérdida entre aquellos que tienen menos años cotizados y entre las mujeres, lo que nuevamente podría llevar a conclusiones erradas sobre la situación global.

Finalmente, el presente estudio se enfoca en estimar las TR brutas por sobre las netas de forma de aislar de la evaluación del desempeño del sistema de pensiones el diseño tributario y de seguridad social. Adicionalmente, estimaciones de TR netas requeriría disponer de información de otras fuentes de ingresos de los pensionados (rentas de capital o ingresos del trabajo<sup>12</sup>) y de la tasa de impuesto al ingreso a que está afecto cada afiliado (o de la realización de supuestos simplificadores).

## 5.2.- Proyección hacia el futuro de las pensiones y tasas de reemplazo

La metodología que se usa para esta sección se basa en el trabajo que realiza Dipres desde hace más de una década, adaptado para la propuesta de reforma previsional presentada en 2022 al Congreso. La descripción más detallada de dicho modelo se puede encontrar en el trabajo “Evaluación de Sustentabilidad del Fondo Integrado de Pensiones”.<sup>13</sup>

En términos simples, el modelo simula lo que la persona ahorra para su pensión durante su vida laboral, tanto en las cuentas individuales como en el seguro social. Este ahorro depende de diferentes factores que son incorporados en el modelo, tales como, la probabilidad de trabajar, de cotizar (considerando que la persona podría desempeñarse como trabajador informal), ingreso por el cual se cotiza, multi fondo en el que se está acumulando, probabilidad de invalidarse y finalmente el momento de jubilación. Las simulaciones entregan una proyección de los futuros pensionados, su nivel de ahorro, su pensión autofinanciada, su ingreso de los últimos 12 meses, los beneficios del seguro social a los que tendrían derecho y si la persona tiene derecho o no a la PGU. Con dicha información se puede calcular la tasa de reemplazo al momento de jubilarse.

Los supuestos que se usan para simular el modelo son los siguientes:<sup>14</sup>

- Crecimiento real anual de los salarios de 1,25%.<sup>15</sup>
- Respecto a los distintos multifondos, se asumen las siguientes rentabilidades:

Tabla 5.1: Supuesto de rentabilidades reales anuales multifondos

Fondo	Rentabilidad
A	4,49
B	4,02
C	3,38
D	2,81

<sup>12</sup> Los pensionados que siguen trabajando en el mercado laboral formal no están obligados a seguir cotizando para el sistema de pensiones.

<sup>13</sup> Para más detalle del estudio, ver <https://www.dipres.gob.cl/598/w3-article-302536.html>

<sup>14</sup> Adicionalmente hay otros elementos que impactan las simulaciones: Tablas de expectativas de vida del 2020 con factor de mejoramiento en el tiempo. Aumento del tope imponible en cinco años, llegando el 2029 al tope imponible del Seguro de Cesantía de 81,6UF.

<sup>15</sup> Fuente: OECD 2023

E	2,11
---	------

Fuente: Dirección de Presupuesto

- Antes del año 2022 se usa la rentabilidad observada.
- Aumento de la cotización con cargo al empleador de 6% entre 2024 y 2029 a razón de un punto porcentual por año.
- Tasa de interés para la renta vitalicia de 3,11% y del retiro programado, de 2,81%.
- Rentabilidad del Seguro Social de 2% tanto en la acumulación como en la des acumulación.
- Tasa de interés del préstamo anual al FIP de 2,3%.
- Rentabilidad del FIP dependiendo del tamaño del fondo, cuando alcanza US\$ 8.000 millones es una rentabilidad real anual de 3,9%.

A diferencia de lo que ha sido presentado anteriormente por el ejecutivo, para hacer comparables las proyecciones de los diferentes escenarios que se analizan, se asume para todos los escenarios las rentabilidades de los multifondos en vez del supuesto asociado a los *target date funds* (TDF), lo que reduce la rentabilidad en 0,503 puntos porcentuales promedio para el año 2024, por lado, se asume una tasa de interés de 3,11% para renta vitalicia, en vez de 3,56%, que era el supuesto utilizado por mayor eficiencia producto de la licitación que se hacía de las rentas vitalicias al momento de pensionarse las personas.

### 5.3- Efecto de los retiros en las tasas de reemplazo

Para calcular el efecto que tienen en las tasas de reemplazo los retiros anticipados de fondos previsionales, autorizados en las leyes N° 21.248, N° 21.295 y N° 21.330, se compara la pensión que se habría obtenido sin los retiros con la pensión efectiva después de haber realizado los retiros.

La pensión sin retiros se estima sumando el monto de los retiros al saldo del afiliado al momento de la jubilación y a partir de ese monto se calcula la PAFE sin retiros<sup>16</sup>. Esta metodología podría sesgar levemente el efecto de los retiros toda vez que no se considera la rentabilidad que el saldo retirado dejó de percibir hasta el momento de la jubilación. La dirección del sesgo dependerá de la rentabilidad real acumulada entre la fecha del retiro y la fecha de pensión. Adicionalmente, dado que se asume que la remuneración promedio de los últimos 12 meses no cambia con los retiros, la caída en la tasa de reemplazo es equivalente a la caída en la PAFE producto de dichos rescates.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Se utiliza el Capital Necesario Unitario (CNU) para cada pensionado derivado del cociente entre el saldo al momento de la jubilación y la PAFE.

<sup>17</sup> Se asume que la trayectoria laboral de la persona habría sido la misma sin retiros y que dichos rescates, por lo tanto, no afectaron los últimos meses de trabajo ni la última remuneración.

## 6.- Análisis del nivel de pensiones y la tasa de reemplazo

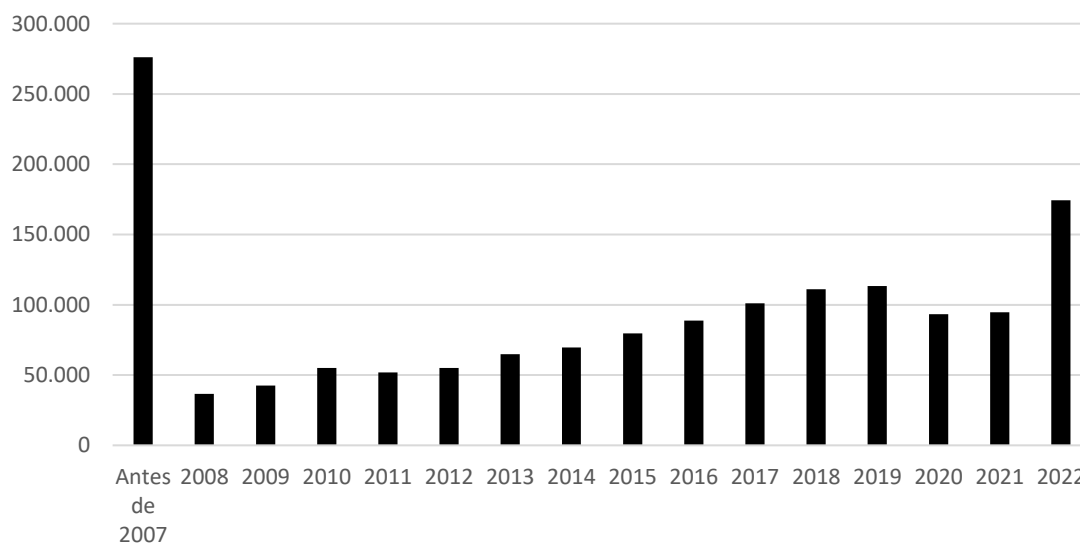
Esta sección se divide en dos apartados. El primero presenta un análisis de la población total de jubilados y, el segundo, se enfoca en aquellos que se pensionaron entre los años 2015 y 2022. Este último grupo permite comparaciones más ajustadas con quienes serían beneficiarios los primeros años de la reforma de pensiones presentada al Congreso en 2022.

### 6.1.- Total jubilados vivos

Con la excepción del año 2011, el gráfico 6.1 muestra una tendencia creciente en el tiempo del número de nuevos pensionados hasta 2019, para luego caer en 2020 y 2021 como consecuencia de la pandemia, los retiros de fondos de pensiones y las ayudas del Estado. El nivel de nuevos pensionados se recuperó en 2022, alcanzando un máximo en la serie observada de 174.433 personas; esto sugiere que un número significativo de ellos postergaron su jubilación por los factores mencionados anteriormente.

Por lo tanto, analizar las pensiones y tasas de reemplazo sólo de los últimos años podría llevar a conclusiones que no son representativas de las tendencias en situaciones normales. Lo anterior es especialmente relevante para analizar y comparar con la situación de las personas que se pensionarán en los próximos años y, en particular, en el corto plazo.

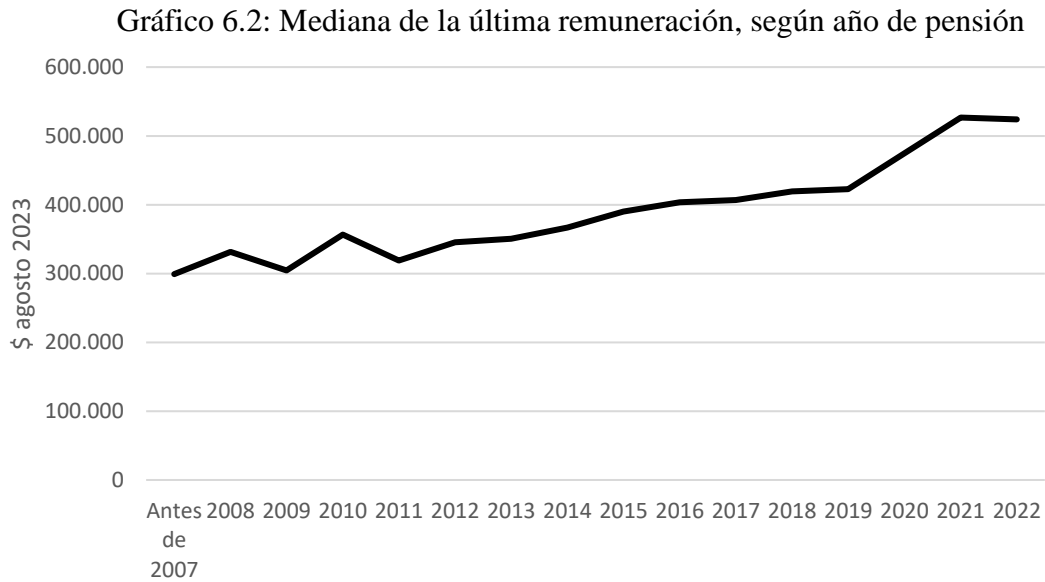
Gráfico 6.1: Cantidad de personas que se pensionaron cada año, vivos al 31 de diciembre del 2022



Fuente: Superintendencia de Pensiones.

El gráfico 6.2 muestra la mediana de la remuneración promedio de los últimos 12 meses para los pensionados, según año de pensión (que se encuentren vivos a diciembre del 2022). El crecimiento anual de las medianas alcanzó 4,2% real en promedio, con altas variaciones interanuales. Mientras el crecimiento promedio de la mediana de la remuneración de los últimos 12 meses alcanzó un 2,4% entre 2007 y 2011, entre 2012 y 2019 este indicador alcanzó un 3,7%.

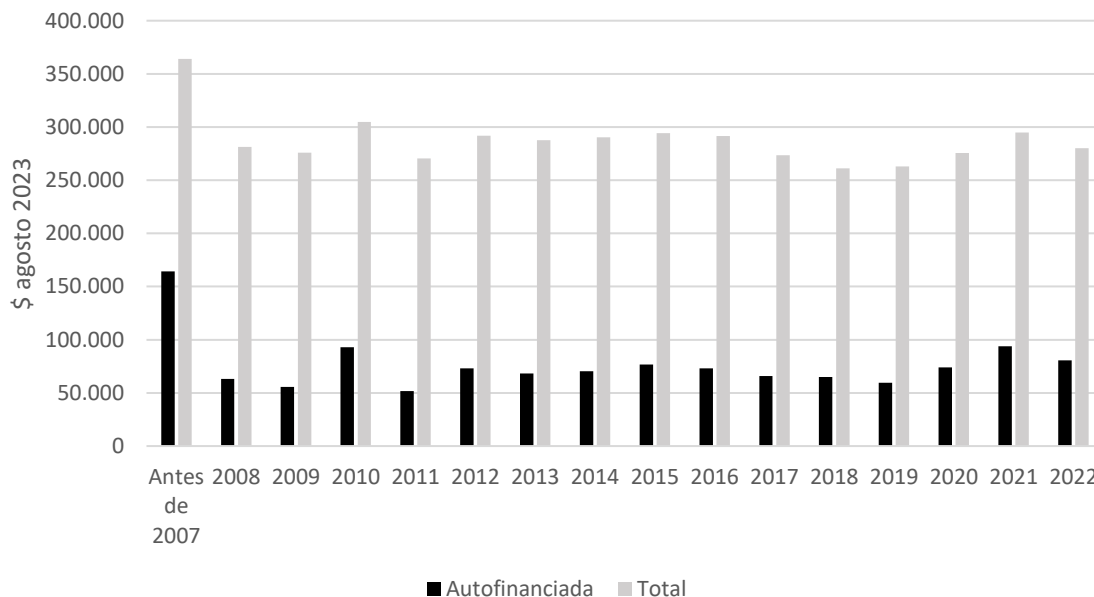
Luego, en los años 2020 y 2021 la tasa de crecimiento anual alcanza un 12,4% y un 11,8%, respectivamente.



Fuente: Superintendencia de Pensiones.

A diciembre del 2022, hay 1.507.572 pensionados por vejez del D.L. 3.500, cuya mediana de pensión autofinanciada es de \$84.183. El gráfico 6.3 muestra la mediana de las pensiones autofinanciadas, según año de pensión, siendo el valor más bajo el correspondiente a los pensionados en 2011, \$51.305, y el más alto el de los pensionados en 2021, \$93.938 (con la excepción de los que se jubilaron antes del 2007, cuya mediana de la pensión autofinanciada es de \$164.392). Entre los años 2008 y 2022 el promedio de la tasa de crecimiento de la mediana de la pensión autofinanciada fue de un 4,8%, pero con crecimiento negativo en varios años.

Gráfico 6.3: Mediana pensión autofinanciada y pensión total en 2022<sup>18</sup>, por año de pensión



Fuente: Superintendencia de Pensiones. Pensión total incluye la PGU.

El gráfico 6.3 muestra también las medianas de la pensión total, correspondiente a la suma de la pensión autofinanciada más la PGU vigente el año 2022, asumiendo que las personas que aún no cumplen los 65 años serán elegibles al beneficio una vez alcanzada dicha edad.<sup>19</sup> Esto para permitir una comparación de la situación de largo plazo de las personas, en su mayoría mujeres, que se jubilan antes de los 65 años y aun no tiene derecho a la PGU.

Tabla 6.1: Mediana de la tasa de reemplazo, pensión y última remuneración\*

Género	Tasa de reemplazo**		Pensión \$		Última remuneración \$
	Autofin.	Total	Autofin.	Total	
Mujer	12%	71%	39.743	249.992	358.593
Total	19%	72%	84.906	290.458	404.931

Fuente: Cálculos Superintendencia de Pensiones. Pensionados vivos a diciembre 2022.

\*Última remuneración corresponde al promedio de la remuneración de los últimos 12 meses.

\*\*La mediana de la tasa de reemplazo (TR), es la mediana calculada sobre las TR individuales, que no es lo mismo que el cociente entre la mediana de la pensión y la mediana de la última remuneración,

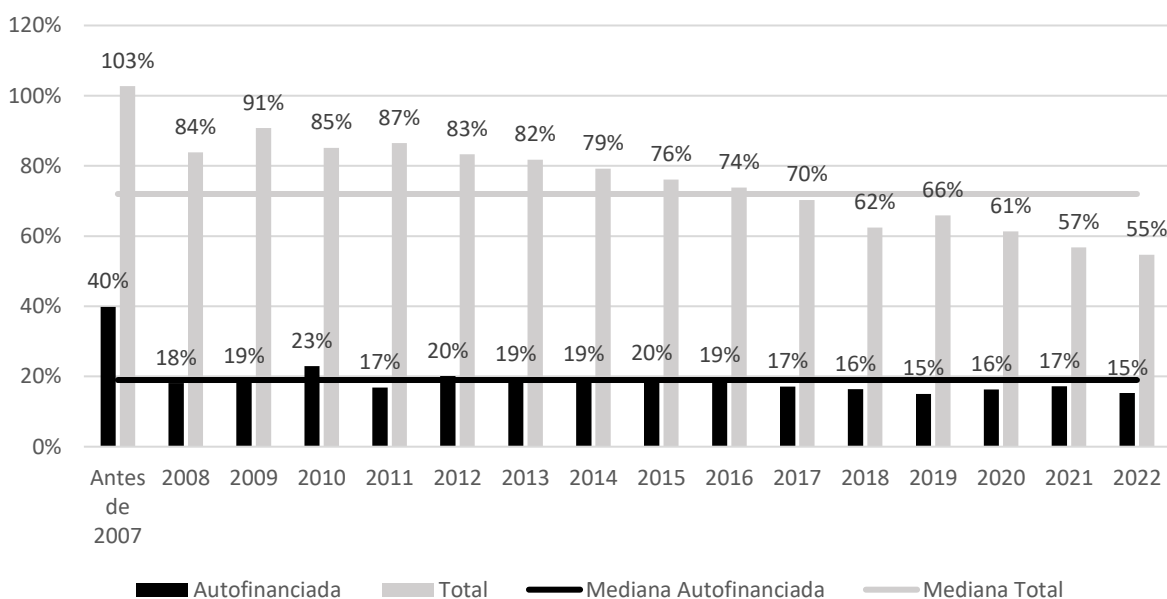
<sup>18</sup> Se usan los valores de la PGU a diciembre del 2022.

<sup>19</sup> Se realiza una proxi de focalización de la PGU al 90% de menores ingresos de la población, según PAFE.

La mediana de la pensión total de todos los jubilados vivos en diciembre de 2022 es de \$290.458. Esta pensión, como detalla la sección metodológica, corresponde a la suma de la pensión autofinanciada más los beneficios adicionales de la PGU que están vigentes en 2022, asumiendo que las personas están jubiladas y tienen 65 años.

La mediana de la tasa de reemplazo de la pensión autofinanciada para todos los jubilados vivos en diciembre del año 2022 es de 19%, 31% para los hombres y 12% para las mujeres (Tabla 6.1). El mayor valor lo alcanzan quienes se pensionaron hasta 2007, 40%, seguida por los que se jubilaron en 2010, 23% (Gráfico 6.4). Por su parte, quienes se jubilaron el año 2022 presentan la menor tasa de reemplazo de la serie, alcanzando un 15%.

Gráfico 6.4: Tasas de reemplazo autofinanciada y pensión total en 2022, por año que se pensionan las personas



Fuente: Superintendencia de Pensiones. La pensión total incluye la PGU. Se usan los valores de la PGU a diciembre del 2022.

La mediana de la tasa de reemplazo de la pensión total de los jubilados vivos a diciembre de 2022 fue de 72%. La tasa de reemplazo para los pensionados vivos que se jubilaron antes del 2007 es 103% y va disminuyendo para las generaciones que se han ido jubilando en años posteriores llegando a 55% para los que se pensionaron en 2022, lo que resulta en una disminución de 35% entre los años 2008 y 2022. La caída más importante en la mediana de la tasa de reemplazo total se produce el año 2018, cuando cae 11,1% respecto a los que se pensionaron el año anterior, seguido por los que se jubilan el año 2021, cuando cae un 7,5% respecto al año anterior. Esta tasa crece entre los que se jubilaron entre los años 2010 - 2011, un 2,4%, y para los que se jubilaron entre los años 2019 y 2018, un 6,5%.

## 6.2.- Jubilados período 2015 y 2022

A continuación, el análisis se centra con más detalle en los jubilados entre los años 2015 y 2022 debido a que caracterizan de mejor forma a los pensionados actuales y los que se jubilarán en los siguientes años, tanto en las rentabilidades que enfrentaron en su etapa de acumulación y, por lo tanto, en nivel de pensión autofinanciada, como en relación con sus últimas remuneraciones.

Un total de 856.028 personas se jubilaron por vejez en este periodo, de los cuales 54,5% son mujeres, 466.127, y 45,5% son hombres, 389.901, (Tabla 6.2).

La mediana de la remuneración promedio de los últimos 12 meses es de \$395.933 en las mujeres y \$536.350 en los hombres, una diferencia de 35,5% en favor de los hombres. La mediana de la pensión autofinanciada de los hombres es de \$159.333 y la de las mujeres, de \$38.158, siendo la de los hombres 4,2 veces mayor. La brecha en pensión está determinada tanto por las diferencias observadas en el mercado laboral durante la etapa de acumulación (densidad de cotización, temporalidad de las cotizaciones e ingreso imponible) como por las diferencias producto del diseño del sistema de pensiones y demográficas (edad de jubilación y esperanza de vida).<sup>20</sup>

Las diferencias en pensiones autofinanciadas y en la mediana del promedio de los últimos 12 meses de la remuneración resultan en tasas de reemplazo de 27% para pensionados hombres y de 11% para mujeres.

Tabla 6.2: Mediana de la tasa de reemplazo, pensión y última remuneración\* de pensionados 2015-2022

Sexo	Tasa de reemplazo		Pensión \$		Última remuneración \$*	N°
	Autofin.	Total	Autofin.	Total		
Mujeres	11%	62%	38.158	244.211	395.933	466.127
Hombres	27%	65%	159.333	354.046	536.350	389.901
Total	17%	63%	73.705	278.535	454.517	856.028

Fuente: Cálculos Superintendencia de Pensiones. Pensionados vivos a diciembre 2022.

\*Última remuneración corresponde al promedio de la remuneración de los últimos 12 meses.

La diferencia de 4,2 veces entre hombres y mujeres en la pensión autofinanciada se reduce a 1,45 cuando se analiza la pensión total, evidenciando el impacto de la PGU en reducir la brecha de género. En efecto, la mediana de la tasa de reemplazo de la pensión total alcanza un 62% y un 65% para mujeres y hombres, respectivamente. Las diferencias en las tasas de reemplazo autofinanciadas (2,45 veces a favor de los hombres) se reducen casi por completo para las tasas de reemplazo de la pensión total.

Analizar los indicadores según quintil de la remuneración promedio de los últimos 12 meses permite entender la heterogeneidad de los niveles de pensión y de las tasas de reemplazo, para así evaluar en los grupos en los que aún existen desafíos para mejorar los niveles de suficiencia del sistema (Tabla 6.3).

<sup>20</sup> Para mayor detalle revisar el Informe de Género sobre el Sistema de Pensiones y el Seguro de Cesantía (2023) y Granados, Quintanilla y Toledo (2022).



El quintil 1, el grupo más vulnerable, está compuesto por 71% de mujeres y exhibe una mediana de la última remuneración de \$140.546. La tasa de reemplazo de la pensión autofinanciada es de 15% y la tasa de reemplazo de la pensión total alcanza a un 172%.

A medida que aumenta el quintil, el porcentaje de mujeres del grupo cae, llegando a un 42% en el quintil 5, el de mayores ingresos. Asimismo, aumenta la pensión autofinanciada, llegando a \$442.593 en el último quintil y sube la tasa de reemplazo de la pensión autofinanciada. Como contrapartida, la tasa de reemplazo de la pensión total es decreciente con el quintil de remuneraciones, llegando a 34% para las personas del último quintil.

Tabla 6.3: Nivel de pensión y tasa de reemplazo por quintil de última remuneración\*

Quintil ult. rem.	Tasa de reemplazo		Pensión \$		Última Remuneración \$*	N°	% Mujeres
	Autofin.	Total	Autofin.	Total			
Quintil 1	15%	172%	16.620	221.553	140.546	171.389	71%
Quintil 2	12%	80%	38.659	248.547	330.652	171.023	61%
Quintil 3	13%	60%	60.698	268.101	454.517	171.205	53%
Quintil 4	16%	45%	116.700	315.070	703.995	171.206	46%
Quintil 5	24%	34%	442.593	588.919	1.839.380	171.205	42%
Total	17%	63%	73.705	278.535	454.517	856.028	54%

Fuente: Cálculos Superintendencia de Pensiones. Quintil 1 es el de menos ingresos.

\*Última remuneración corresponde al promedio de la remuneración de los últimos 12 meses.

La mediana de la pensión autofinanciada y la pensión total sube con los años cotizados de \$9.033 y \$214.628, respectivamente, para personas que tienen menos de 5 años de cotización, a \$498.955 y \$667.293, en cada caso, para personas que tienen más de 40 años de cotización. Esta misma tendencia creciente se observa en la mediana de las últimas remuneraciones, que aumenta de \$226.896 a \$1.282.316 entre los mismos grupos (Tabla 6.4).

Resulta relevante destacar cómo la proporción de mujeres disminuye según tramo de años cotizados, de un 73% de mujeres en el grupo que cotizó menos de 6 años hasta un 13% en el tramo de las personas cotizaron más de 40 años. Esta tendencia muestra que uno de los factores que explica el bajo nivel de la pensión y tasa de reemplazo de las mujeres son los pocos años que cotizan. Mientras las mujeres son más de la mitad de los grupos que cotizaron hasta 25 años, los hombres dominan los grupos de 26 o más años cotizados.

Tabla 6.4: Mediana de pensión y tasa de reemplazo por años cotizados

Años cotizados	Tasa de reemplazo		Pensión \$		Última Remuneración \$*	N°	% Mujeres
	Autofin.	Total	Autofin.	Total			
0-5	4%	94%	9.033	214.628	226.896	171.609	73%
6-10	7%	67%	25.291	232.650	348.654	109.874	69%
11-15	10%	63%	41.550	250.715	395.910	96.740	65%
16-20	14%	61%	64.311	272.920	436.132	85.717	60%
21-25	18%	60%	99.311	303.464	500.039	82.307	53%
26-30	23%	57%	155.359	351.156	596.160	81.985	45%
31-35	28%	52%	251.104	438.952	804.712	90.877	40%
36-40	34%	51%	382.978	552.039	1.138.595	84.763	32%
>40	42%	57%	498.955	667.293	1.282.316	52.156	13%
Total	17%	63%	73.705	278.535	454.517	856.028	54%

Fuente: Superintendencia de Pensiones

\*Última remuneración corresponde al promedio de la remuneración de los últimos 12 meses.

Además de la brecha de género, llama la atención que sólo poco más de un cuarto (26,6%) de los pensionados entre 2015 y 2022 cotizó 30 o más años, alcanzando un 15% y 40,5% para mujeres y hombres, respectivamente. Este grupo obtiene una pensión que logra reemplazar cerca de un tercio de los ingresos previos al retiro (más del 40% para las personas con más de 40 años cotizados). Sin embargo, el restante 73,4% de la población analizada cotizó por 30 o menos años en el sistema de pensiones, resultando en tasas de reemplazo autofinanciadas significativamente inferiores al 30% para la mayoría de estas personas.

Cómo es de esperar, la mediana de la tasa de reemplazo autofinanciada aumenta con los años cotizados, de un 4% para los que cotizaron menos de 6 años a 42% para los que cotizaron más de 40 años. Por su parte, la evolución de la mediana de la tasa de reemplazo total disminuye con los años cotizados, de 94% en el grupo que cotizó menos a 57% en el grupo que cotizo más años. En el único tramo donde la tasa de reemplazo de la pensión total aumenta es entre los dos últimos grupos, pasando de 51% a 57%. Un análisis por género muestra que esa tendencia en los últimos grupos también se observa en hombres y mujeres.

Finalmente, llama la atención el bajo nivel de la pensión autofinanciada que, en mediana, alcanza los \$73.705. El monto es resultado del insuficiente ahorro previsional para enfrentar la vejez, producto a su vez de la combinación de una baja tasa de cotización obligatoria y el alto número de periodos sin participación en el sistema de pensiones. Se refleja entonces la

impostergable necesidad de incrementar dicho ahorro mediante el aumento en la tasa obligatoria de cotización y del diseño de mecanismos para que las personas coticen más frecuentemente y por más tiempo en el sistema de pensiones. Asimismo, se observa el importante rol que cumple la PGU tanto en aliviar pobreza como en suavizar la trayectoria de ingresos desde la vida laboral activa a la vida pasiva. Considerando que la PGU se financia con recursos fiscales, este componente del sistema de pensiones actúa como un complemento significativo al ahorro proveniente de las cotizaciones previsionales.

## 7.- Simulaciones y proyecciones de la tasa de reemplazo bajo distintos escenarios

En esta sección se presentan las simulaciones y proyecciones de las tasas de reemplazo bajo distintos escenarios usando diferentes metodologías. En la primera sección se analizan las simulaciones de casos sintéticos desarrolladas por la Dirección de Presupuesto y la Superintendencia de Pensiones, mientras que en la segunda sección se presentan las proyecciones del modelo de pensiones de la Dirección de Presupuesto.

En ambos ejercicios se evalúan 5 escenarios con diferentes destinos de la cotización adicional del 6% entre el Seguro Social y el sistema DL 3.500:

Tabla 7.1: Escenarios a simular

Escenario	Cuenta Individual	
	Seguro Social	DL 3.500
1	6%	-
2	4%	2%
3	3%	3%
4	2%	4%
5	-	6%

Fuente: Elaboración propia.

Bajo estos cinco escenarios se simulan y proyectan las tasas de reemplazo en tres momentos: 2024, es decir, al inicio de la nueva cotización; al año 2044, una etapa de transición de la reforma; y, finalmente, para el año 2070, cuando ya está en régimen la nueva cotización. En todos los escenarios de tabla 7.1, la PGU aumenta a \$250 mil.

El escenario 1, donde todo va al seguro social difiere del resto de los escenarios. Pues en ese escenario se incluyen cuentas nocionales, que no existen en los otros escenarios. A su vez, la rentabilidad real de las cuentas nocionales es inferior a la rentabilidad real de los multifondos presentes en los escenarios 2 al 5.

Cabe señalar que los análisis derivados del modelo de proyecciones de la Dipres han mostrado dificultades en su reproducibilidad por parte de analistas externos, lo que dificulta la validación de los resultados obtenidos. Por consiguiente, se vuelve imperativo que en el futuro este modelo pueda ser usado por personas externas a la Dipres.

### 7.1.- Simulación de casos sintéticos

El simulador de casos sintéticos<sup>21</sup> es una herramienta que permite proyectar las pensiones de perfiles de cotizantes hombres y mujeres, según edad, ingreso y densidad de cotizaciones. Simula cotizaciones previsionales pasadas y futuras, para permitir evaluar el impacto de una reforma sobre casos específicos de beneficiarios.

### *Supuestos*

Se asume que las personas se afilian a los 24 años y cotizan con una densidad fija<sup>22</sup> por un ingreso que crece según el crecimiento anual real de los salarios<sup>23</sup>, hasta los 65 años, cuando se pensionan sin beneficiarios. Se utiliza el tope imponible observado hasta el año 2022 y luego se asume el mismo crecimiento que para los salarios. Se utiliza la rentabilidad real anual del fondo C deflactada por la UF hasta el año 2022 y un valor constante e igual a 3,38% real anual<sup>24</sup>, posteriormente. Las pensiones se calculan como rentas vitalicias simples, con una tasa de interés de 3,11%<sup>25</sup> y las tablas de mortalidad previsionales 2020.

#### 7.1.1.- Escenarios evaluados

##### *Escenario Actual*

Este escenario considera la actual pensión contributiva del sistema del Decreto Ley 3.500 (DL 3.500) financiada con una cotización del 10%.

##### *Reforma con cotización de 6% al Seguro Social*

Este escenario considera una reforma a partir del año 2024, aunque algunos cambios se inician posteriormente o de forma gradual. La pensión contributiva del sistema del DL 3.500 se financia con una cotización de 10,5% y con comisión sobre saldo, en vez de sobre cotizaciones sobre salarios.

La cotización del 6% se destina al Seguro Social y financia los siguientes beneficios:

- Pensión contributiva con solidaridad intrageneracional (el 70% de la cotización es por el salario de la persona y el 30% restante por el salario promedio de los cotizantes).

---

<sup>21</sup> Esta herramienta fue desarrollada inicialmente por Dipres, como una planilla Excel con macros, y modificada posteriormente por la Superintendencia de Pensiones para agregar nuevos cálculos. Se deja a disposición de la ciudadanía la versión de la herramienta junto con la publicación de este informe en [www.spensiones.cl](http://www.spensiones.cl): Estadísticas e Informes > Documentos de trabajo >2024.

<sup>22</sup> Se asume que las personas cotizan cada año con la densidad constante de su perfil.

<sup>23</sup> Se asume el crecimiento observado hasta 2022 y posteriormente un crecimiento real de 1,25% anual (supuesto usado en el cálculo de pensiones del documento “*Pensions at a Glance*” de la OCDE).

<sup>24</sup> Rentabilidad utilizada en el Simulador de Pensión de la Superintendencia de Pensiones para el fondo C.

<sup>25</sup> Tasa de interés implícita de rentas vitalicias utilizada en el Simulador de Pensión de la Superintendencia de Pensiones.

- Compensación por maternidad equivalente a 24 cotizaciones del 6% del salario mediano<sup>26</sup> por cada hijo nacido desde la reforma. Se asume que las mujeres tienen dos hijos, a los 25 y 27 años, respectivamente.
- Compensación por labores de cuidados a terceros, equivalentes a una cotización del 6% del salario mediano por cada mes de cuidados. Se asume que las mujeres realizan labores de cuidados por 24 meses, entre las edades de 54 y 55 años.
- Compensación por diferencia de expectativa de vida para las mujeres, equivalente a la diferencia en pensión con un hombre de la misma edad y saldo acumulado. Se asume que las mujeres reciben el total de la compensación, dado que se pensionan a los 65 años.
- Seguro de lagunas, equivalente a una cotización del 6% de la prestación del Seguro de Cesantía correspondiente a su remuneración. Se asumen dos períodos de cesantía de 5 meses cada uno, en los años 2028 y 2033, respectivamente.
- Garantía por años cotizados, equivalente a 0,1 UF por año cotizado, con un tope de 3 UF. El monto garantizado se alcanza sumando la pensión contributiva del Seguro Social y la garantía.

Los beneficios del Seguro Social que se basan en cotizaciones<sup>27</sup> tienen una rentabilidad nocial de 2% real anual para el cálculo de la garantía y generan pensiones que se calculan como rentas vitalicias unisex<sup>28</sup>, con una tasa de interés anual de 2%.

#### *Reforma con cotización mixta al sistema DL 3.500 con redistribución y al Seguro Social*

Al igual en el escenario anterior, en estos escenarios la pensión contributiva del sistema del DL 3.500 se financia con una cotización de 10,5%. Además, parte de la cotización del 6% también se destina al sistema del DL 3.500, pero con redistribución intrageneracional (el 70% de la cotización es por el salario de la persona y el 30% restante por el salario promedio de los cotizantes). La comisión sobre cotizaciones se reemplaza por una comisión sobre el total del saldo acumulado, considerando tanto la cotización actual y como su aumento.

La otra parte de la cotización del 6% se destina a un Seguro Social que financia las compensaciones por maternidad, por cuidados a terceros y por diferencia de expectativa de vida. Además, financia la garantía por años cotizados, pero el monto garantizado se alcanza sumando la nueva pensión del sistema DL 3.500 con redistribución y la garantía.

La cotización destinada al Seguro Social determina directamente el monto de las compensaciones por maternidad y por cuidados. Los otros beneficios del Seguro Social dependen del monto de la nueva cotización destinada al sistema DL 3.500: la compensación por expectativa de vida es proporcional a la PAFE, que incluye la cotización del 10,5% y la nueva cotización con redistribución; y la garantía es un complemento a la pensión financiada con la nueva cotización con redistribución. La evaluación de estos escenarios permite comparar el monto de los beneficios, pero en este análisis no se evalúa aún la sustentabilidad de cada escenario.

<sup>26</sup> El salario mediano se proyecta asumiendo la tasa de crecimiento de los salarios.

<sup>27</sup> Todos los beneficios, excepto la compensación por expectativa de vida y la garantía por años cotizados.

<sup>28</sup> Las pensiones unisex se estiman promediando el CNU correspondiente de hombres y mujeres.

*Escenario con cotización de 6% al sistema del DL 3.500*

En este escenario la nueva cotización del 6% se destina al sistema del DL 3.500, con una tasa total de cotización de 16,5% y con comisión sobre saldo, en vez de sobre cotizaciones.

7.1.2.- Perfiles evaluados

La reforma propuesta tiene componentes que beneficiarán inmediatamente a los actuales pensionados y otros componentes, de más largo plazo, donde el beneficio total será recibido por los jóvenes que empiezan a cotizar actualmente y las generaciones posteriores. Por lo tanto, se evalúan perfiles para 3 generaciones: pensionados actuales, pensionados en transición y en régimen.

Para cada una de las generaciones evaluadas, se asumen tres pares de salario y densidad de cotizaciones: salario mínimo-densidad 30%, salario mediano-densidad 49% mujeres y 58% hombres y salario alto- densidad 81%.

Dado lo anterior y que se consideran perfiles de mujeres y hombres, en total se evalúan 18 perfiles. A continuación, se muestra una tabla con el resumen de las principales características de los perfiles evaluados.

Tabla 7.2. Resumen de perfiles y sus supuestos

	Pensionados actuales	Pensionados en transición	Pensionados en régimen
<b>Edad de afiliación</b>	←	24 años	→
<b>Edad de pensión</b>	←	65 años	→
<b>Año de pensión</b>	2022	2044	2070
<b>Edad al 2024</b>	67 años	45 años	19 años
<b>Salario<sup>29</sup> 2024 y densidad</b>	←	\$460.000; densidad 30% \$860.000; densidad 49% (M); 58% (H) \$2.000.000; densidad 81%	→
<b>Compensación maternidad</b> (mujeres a los 25 y 27 años)	x	x	✓
<b>Compensación cuidados</b> (mujeres a los 54 y 55 años)	x	✓	✓
<b>Seguro lagunas cesantía</b> (años 2028 y 2033)	x	✓	✓

Fuente: Superintendencia de Pensiones

En síntesis, se asume que la persona se afilia a los 24 y se pensiona a los 65 años para cada uno de los casos simulados. El afiliado simulado que está pensionado el año 2024, lo hizo el año 2022 (a los 65 años), el pensionado en transición representa a una persona de 45 años el 2024 y el pensionado en régimen simula una persona joven que se afiliará el año 2029 y se pensionará el 2070. Bajo las simulaciones presentadas, las mujeres tienen hijos a los 25 y 27 años, activándose sólo para las pensionadas en régimen. Por su parte, se asume que las mujeres realizan cuidados a personas con discapacidad a los 54 y 55 años y que todos los afiliados reciben cotizaciones

<sup>29</sup> Todos los montos se muestran en pesos de junio 2023.

previsionales en periodos de desempleo los años 2028 y 2033. En consecuencia, la generación de transición y la de régimen se benefician de estos últimos dos beneficios.

El simulador de casos sintéticos permite visualizar en forma simple y directa el efecto de diversas alternativas de reforma al sistema de pensiones (y sus componentes) para distintos tipos de beneficiarios (por ejemplo, según sexo, nivel de ingreso y generación). Constituye una herramienta simplificada para comprar y evaluar los componentes redistributivos de las reformas. No obstante lo anterior, es relevante notar que no es posible obtener conclusiones de redistribución general tales como contabilizar cuántas personas se verán beneficiadas con una u otra propuesta o conclusiones sobre la sustentabilidad de cada una de las alternativas.

### 7.1.3 Resultados de casos sintéticos

Las tablas 7.3 y 7.4 muestran los resultados para hombres y mujeres, respectivamente, que ganan el salario mínimo. Se observa que las TR contributivas (autofinanciadas más beneficios del Seguro Social, cuando corresponda) son similares entre los escenarios de reforma con Seguro Social y más altas que el escenario en que se destina el 6% a cuentas individuales, para las dos primeras generaciones y para la generación de régimen de mujeres. Por su parte, la generación de hombres que se pensionará en 2070 tiene TR contributivas similares entre escenarios.

Tabla 7.3. Caso sintético hombre, remuneración \$460.000, densidad 30%

	Actuales pensionados (2022)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	130.721	130.721	130.721	130.721	86.281
<b>Pensión total (con PGU)</b>	380.721	380.721	380.721	380.721	336.281
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	28%	28%	28%	28%	19%
<b>TR total (con PGU)</b>	82%	82%	82%	82%	72%
	Afiliados en transición (2044)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	114.806	114.490	114.593	114.695	82.880
<b>Pensión total (con PGU)</b>	364.806	364.490	364.593	364.695	332.880
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	19%	19%	19%	19%	14%
<b>TR total (con PGU)</b>	62%	62%	62%	62%	56%
	Régimen (2070)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	148.015	142.371	142.571	150.932	149.963
<b>Pensión total (con PGU)</b>	398.015	392.371	392.571	400.932	399.963
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	18%	17%	18%	19%	18%
<b>TR total (con PGU)</b>	49%	48%	48%	49%	49%

Fuente: Superintendencia de Pensiones

Tabla 7.4. Caso sintético mujer, remuneración \$460.000, densidad 30%

	Actuales pensionados (2022)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	128.434	128.434	128.434	128.434	73.716
<b>Pensión total (con PGU)</b>	378.434	378.434	378.434	378.434	323.716
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	28%	28%	28%	28%	16%
<b>TR total (con PGU)</b>	81%	81%	81%	81%	70%
	Afiliados en transición (2044)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	122.185	122.167	122.523	122.952	73.869
<b>Pensión total (con PGU)</b>	372.185	372.167	372.523	372.952	323.869
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	21%	21%	21%	21%	13%
<b>TR total (con PGU)</b>	63%	63%	63%	63%	55%
	Régimen (2070)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	181.487	173.683	172.805	171.922	136.026
<b>Pensión total (con PGU)</b>	431.487	423.683	422.805	421.922	386.026
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	22%	21%	21%	21%	17%
<b>TR total (con PGU)</b>	53%	52%	52%	52%	47%

Fuente: Superintendencia de Pensiones

Los ejemplos de personas de remuneración mediana (\$860.000), presentados en las tablas 7.5 y 7.6, muestran resultados similares a los de las personas con salario mínimo para la generación de actuales pensionados y para los pensionados en transición: las TR contributivas en los escenarios con Seguro Social son similares entre sí y más altas que cuando se destina el 6% a capitalización individual. Sin embargo, destinar el 6% a capitalización individual domina a los escenarios alternativos para la generación de hombres más joven simulada y es marginalmente inferior para el caso de las mujeres.



Tabla 7.5. Caso sintético hombre, remuneración \$860.000, densidad 58%

	Actuales pensionados (2022)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	397.781	397.781	397.781	397.781	311.863
<b>Pensión total (con PGU)</b>	647.781	647.781	647.781	647.781	561.863
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	46%	46%	46%	46%	36%
<b>TR total (con PGU)</b>	74%	74%	74%	74%	65%
	Afiliados en transición (2044)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	337.636	337.043	337.236	337.429	299.570
<b>Pensión total (con PGU)</b>	587.636	587.043	587.236	587.429	549.570
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	31%	31%	31%	31%	27%
<b>TR total (con PGU)</b>	53%	53%	53%	53%	50%
	Régimen (2070)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	486.960	435.524	458.339	494.832	542.039
<b>Pensión total (con PGU)</b>	736.960	685.524	708.339	744.832	792.039
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	32%	29%	30%	32%	36%
<b>TR total (con PGU)</b>	48%	45%	47%	49%	52%

Fuente: Superintendencia de Pensiones

Tabla 7.6. Caso sintético mujer, remuneración \$860.000, densidad 49%

	Actuales pensionados (2022)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	329.070	329.070	329.070	329.070	225.100
<b>Pensión total (con PGU)</b>	579.070	579.070	579.070	579.070	475.100
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	38%	38%	38%	38%	26%
<b>TR total (con PGU)</b>	67%	67%	67%	67%	55%
	Afiliados en transición (2044)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	293.059	296.406	298.812	301.381	225.569
<b>Pensión total (con PGU)</b>	543.059	546.406	548.812	551.381	475.569
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	27%	27%	27%	27%	20%
<b>TR total (con PGU)</b>	49%	50%	50%	50%	43%
	Régimen (2070)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	445.666	411.861	417.097	430.047	415.370
<b>Pensión total (con PGU)</b>	695.666	661.861	667.097	680.047	665.370
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	29%	27%	27%	28%	27%
<b>TR total (con PGU)</b>	46%	43%	44%	45%	44%

Fuente: Superintendencia de Pensiones

Finalmente, al considerar a las personas con salarios altos, ejemplificadas con \$2.000.000 mensuales en las simulaciones, sólo actuales pensionados (tanto hombres como mujeres) obtienen mejores tasas de reemplazo en los escenarios con Seguro Social versus capitalización individual. Para la generación de transición, el resultado se revierte levemente en el caso de los hombres y para la generación en régimen la capitalización individual domina todos los escenarios alterativos, sobre todo para el caso de los hombres.

Tabla 7.7. Caso sintético hombre, remuneración \$2.000.000, densidad 81%

	Actuales pensionados (2022)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	1.121.257	1.121.257	1.121.257	1.121.257	1.012.866
<b>Pensión total (con PGU)</b>	1.121.257	1.121.257	1.121.257	1.121.257	1.074.453
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	55%	55%	55%	55%	50%
<b>TR total (con PGU)</b>	55%	55%	55%	55%	53%
	Afiliados en transición (2044)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	923.332	921.955	922.402	922.850	972.944
<b>Pensión total (con PGU)</b>	1.039.202	1.038.660	1.038.836	1.039.013	1.058.736
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	36%	36%	36%	36%	38%
<b>TR total (con PGU)</b>	41%	41%	41%	41%	41%
	Régimen (2070)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	1.484.736	1.317.166	1.411.049	1.504.931	1.760.429
<b>Pensión total (con PGU)</b>	1.484.736	1.317.166	1.411.049	1.504.931	1.760.429
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	42%	37%	40%	42%	50%
<b>TR total (con PGU)</b>	42%	37%	40%	42%	50%

Fuente: Superintendencia de Pensiones

Tabla 7.8. Caso sintético mujer, remuneración \$2.000.000, densidad 81%

	Actuales pensionados (2022)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	1.064.423	1.064.423	1.064.423	1.064.423	865.360
<b>Pensión total (con PGU)</b>	1.257.324	1.257.324	1.257.324	1.257.324	1.115.360
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	53%	53%	53%	53%	43%
<b>TR total (con PGU)</b>	62%	62%	62%	62%	55%
	Afiliados en transición (2044)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	921.639	932.760	939.914	947.396	867.160
<b>Pensión total (con PGU)</b>	1.163.242	1.176.775	1.184.488	1.192.530	1.117.160
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	36%	36%	37%	37%	34%
<b>TR total (con PGU)</b>	45%	46%	46%	47%	44%
	Régimen (2070)				
	Escenarios				
	1	2	3	4	5
<b>Pensión contributiva (sin PGU)</b>	1.479.877	1.283.700	1.363.278	1.442.855	1.596.813
<b>Pensión total (con PGU)</b>	1.479.877	1.379.753	1.425.241	1.470.729	1.596.813
<b>TR contributiva (sin PGU)</b>	42%	36%	38%	41%	45%
<b>TR total (con PGU)</b>	42%	39%	40%	42%	45%

Fuente: Superintendencia de Pensiones

Con todo, resulta relevante destacar que los escenarios intermedios 4%-2% y 3%-3% que serían sustentables según lo que se muestra más adelante, entregan resultados altamente similares entre sí para cada caso sexo-generación-salario simulado. Asimismo, estos escenarios permiten acortar la brecha género existente en el sistema de pensiones.

## 7.2.- Proyecciones con el modelo de pensiones

Adicionalmente a las proyecciones bajo los 5 escenarios descritos en la tabla 7.1, se analiza la sustentabilidad del sistema en esos escenarios, pues uno de los requisitos de cualquier reforma es que esta sea sustentable en el tiempo y fiscalmente neutra; es decir, que no requiere de un préstamo por parte del Estado que luego no pueda ser devuelto. Esto no significa que el sistema en algún año no pueda tener déficit, sino que en el largo plazo este déficit sea pagado por el fondo. Nótese que el concepto de sustentabilidad está directamente relacionado con los beneficios considerados. Para estos efectos se asume que los beneficios adicionales del sistema son aquellos contemplados en el proyecto presentado por el Ejecutivo al Congreso.

Antes de entrar en el detalle de los resultados, es importante entender los potenciales impactos de los cinco escenarios. En los primeros cuatro escenarios se mantienen los mismos beneficios. El diseño de la reforma del sistema de pensiones, escenario 1, introduce la solidaridad en el sistema contributivo de dos formas, una solidaridad intra generacional, es decir, entre todos los que están cotizando en el mismo periodo o momento y una solidaridad intergeneracional, entre

los trabajadores activos y los pensionados. Estos dos componentes de solidaridad se implementan de forma diferente, pero están ligados.

El componente inter se implementa mediante una garantía de 0.1 UF por año cotizado, mientras que el componente intra, se implementa mediante el ajuste efectivo de la tasa de cotización.<sup>30</sup> Existen además otros beneficios en la reforma como es el ajuste por tabla de expectativa de vida, bonos por hijo y por cuidado y seguro de lagunas previsionales.

Los beneficios recién descritos aplican para los escenarios 1 al 4, porque en el escenario 5, toda la cotización adicional va a la cuenta individual,<sup>31</sup> por lo tanto, los beneficios antes mencionados no existen. Este escenario, por construcción, es sostenible.

En los escenarios 1 a 4, los recursos de la cotización que se destinan al Seguro Social ingresan al Fondo Integrado de Pensiones, del cual se pagan los beneficios (en el escenario 1 además se pagan pensiones en base a cuentas nocionales). En estos cuatro escenarios la garantía de 0.1 UF por año cotizado es la misma; lo único que cambia, producto de que va subiendo lo que se destina a la cuenta individual, es cuánto va a pagar el FIP a cada persona por la garantía.

La persona que no recibe nada por la garantía es aquella que acumula el suficiente ahorro en su cuenta individual (considerando sólo la parte que va a la cuenta individual producto de la cotización del 6% y no considera la cotización individual del 10%) que financia al menos 0,1 UF por año cotizado. Esto significa que, si trabaja 30 años, y producto de su ahorro en la cuenta individual recibe una pensión mayor a 3 UF no recibe nada del FIP, pues se auto financia el valor de la garantía. En este caso existe un efecto redistributivo, pues la cotización al seguro social de estas personas va a financiar la garantía de todos los pensionados que no pueden autofinanciar su garantía.

Así, el aumento de la cotización a la cuenta individual, escenarios 2 al 4, tiene dos impactos. Por una parte, disminuye los ingresos del FIP porque menos recursos del 6% ingresan a éste y, por otra, disminuyen los gastos por menores beneficios de la garantía. El neto entre ambos, menos ingresos versus menos gasto, es lo que se revisa en el análisis de sustentabilidad<sup>32</sup>.

#### 7.2.1.- Resultado de las proyecciones

La Tabla 7.9 presenta las proyecciones de la mediana de la tasa de reemplazo para los tres momentos en el tiempo y los cinco escenarios analizados.<sup>33</sup> Para cada año se presentan las

---

<sup>30</sup> Así, del total cotizado a la cuenta individual, un 70% va directo y el restante 30% se reparte en las cuentas individuales en partes iguales. Otra forma de ponerlo es que la tasa de cotización de cada individuo es un 70% la cotización del salario del individuo y un 30% la cotización por el salario promedio. Esto implica que los individuos que ganan menos que el salario promedio cotizan un monto más alto en comparación si toda la cotización fuera respecto a su salario, mientras que los individuos con ingresos más alto que el promedio cotizan menos.

<sup>31</sup> En este caso, todos los recursos van directo a la cuenta individual, sin redistribución por generaciones (beneficio intrageneracional) como si lo es en el resto de los ejercicios.

<sup>32</sup> Respecto a los demás beneficios, maternidad y cuidado, al subir la cotización a la cuenta individual, disminuyen ambos beneficios, pues estos se calculan sobre la cotización que va al seguro social.

<sup>33</sup> Los cálculos de medianas de TR no incluyen a las personas con invalidez. Respecto a las personas con jubilación anticipada, solo aparecen las que están en el stock, no las proyecciones futuras.

medianas de las tasas de reemplazo de las personas que se pensionan ese año. Se compara, también, con la situación actual, donde no se hace la reforma con el objetivo de entender lo que involucra el aumento de la cotización y los diferentes beneficios respecto de no hacer una reforma. En la tabla 7.10 se muestran estos efectos sumados al aumento de la PGU.

La tasa de reemplazo del ahorro contributivo en la situación actual sube de 17% para los que se pensionan el año 2024 a 23% para los que se pensionan el año 2070.

Tabla 7.9: Proyecciones de la mediana de las Tasas de Reemplazo (%) de las personas que se pensionan del Pilar Contributivo, según año de pensión

Escenarios	2024	2044	2070
Actual	17%	17%	23%
1	29%	28%	34%
2	29%	27%	31%
3	29%	27%	32%
4	29%	27%	33%
5	17%	24%	35%

Fuente: Dirección de Presupuesto

En el año 2024 los escenarios 1 a 4 aumentan la tasa de reemplazo para los que pensionan ese año a 29% mientras que el escenario 5 la deja igual, básicamente porque a los pensionados actuales el aumento de la cotización no les aumenta la pensión, mientras que, en los otros escenarios, por la garantía, sí reciben mayores beneficios. Para el año 2070 se observa que en el escenario 5, donde todo va a la cuenta individual, la tasa de reemplazo llega a 35% para los que se pensionan ese año, comparado con el 31%-33% en los escenarios 2 a 4. En el escenario 1, la mediana de la tasa de reemplazo llega a 34%. Para el año 2044, en cambio, la mediana de la tasa de reemplazo de los escenarios 2 a 4 para los que se pensionan ese año baja a 27%, en el escenario 1 baja a 28%, mientras que en el escenario 5 la tasa de reemplazo llega a 24%.

Hay al menos 5 factores que influyen en la evolución proyectada de la tasa de reemplazo:

- La rentabilidad de los fondos donde se invierten los ahorros
- El crecimiento de los salarios de los cotizantes
- Los retiros de fondos de pensiones autorizados durante la pandemia
- La variación en los años cotizados
- Los cambios en la expectativa de vida.

La caída en la rentabilidad de los fondos reduce la tasa de reemplazo, como también lo hacen los retiros de forma transitoria y el aumento en la expectativa de vida. Mientras que un menor crecimiento de los salarios y el aumento sostenido que se asume de los años cotizados de los chilenos hace aumentar la tasa de reemplazo.

Estos cinco factores son capturados en el modelo y la interacción de ellos lleva a un aumento en la tasa de reemplazo en el tiempo en el escenario base. Esta es una materia que requiere más de estudios y análisis, en especial si la tendencia del aumento en los años cotizados se mantiene.

Cuando se analizan los cambios incluyendo la PGU (Tabla 7.10), el año 2024 la mediana de la tasa de reemplazo para los que se pensionan ese año aumenta en los escenarios 1 a 4, de 56% en el escenario actual, a 73%. En tanto que en el escenario 5, donde todo va a cuenta individual, la mediana de la tasa de reemplazo aumenta a un 61%.

La mediana de la tasa de reemplazo con PGU de un 56% para los que se pensionan el año 2024 es consistente con lo reportado en la sección 6, donde la mediana de la tasa de reemplazo con PGU de los pensionados el año 2022 fue de 55%, gráfico 6.4.

Mirado en el tiempo, sin embargo, la mediana de la tasa de reemplazo en el escenario actual cae de 56% a 43% entre los años 2024 y 2070 para los que se pensionan en cada año respectivamente. En los escenarios 1 a 4 se observa una tendencia similar, caen las tasas de reemplazo entre los mismos periodos de tiempo llegando a rangos de 60-62% el año 2070, mientras que en el escenario 5 sube a 63%.

La mediana de la tasa de reemplazo de los que se pensionan en cada año respectivamente cae en los escenarios 1 a 4 respecto a lo observado el año 2024, básicamente porque la PGU se reajusta por IPC en el modelo y, dado que los salarios crecen en términos reales, cae la tasa de reemplazo.

Tabla 7.10: Proyecciones de la mediana de las Tasas de Reemplazo (%) de las personas que se pensionan del Pilar Contributivo más reforma PGU, según año de pensión

Escenarios	2024	2044	2070
Actual	56%	49%	43%
1	73%	70%	62%
2	73%	69%	60%
3	73%	69%	61%
4	73%	69%	62%
5	61%	65%	63%

Fuente: Dirección de Presupuesto

La tabla 7.11 presenta un análisis por género, donde en el escenario actual para el año 2070 la mediana de la tasa de reemplazo de los hombres que se pensionan ese año llegaría a 50%, mientras que la de las mujeres, al 36%. En los escenarios 1 a 5, para el año 2070, la tasa de reemplazo de las mujeres se ubicaría en 54% para los escenarios 2, 3 y 5, y 55% en el escenario 4. En los hombres la tasa de reemplazo para el año 2070 llegaría a 67% en el escenario 3 y al 74% en el escenario 5.

Tabla 7.11: Proyecciones de la mediana de las Tasas de Reemplazo (%) de las personas que se pensionan del Pilar Contributivo más reforma PGU bajo los escenarios proyectados por género, según año de pensión

Escenario	2024		2044		2070	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Actual	61%	50%	54%	44%	50%	36%
1	74%	71%	75%	65%	69%	55%
2	74%	71%	75%	65%	67%	54%
3	74%	71%	75%	65%	67%	54%
4	74%	71%	75%	64%	69%	55%
5	62%	61%	71%	60%	74%	54%

Fuente: Dirección de Presupuesto

Se observa una diferencia por género en la evolución de la mediana de las tasas de reemplazo. Mientras que en los hombres la mediana de los que se pensionan el año 2024 y los que se pensionan el año 2044 es de 74% y 75% en los escenarios 1 a 4 y de 62% a 71% en el escenario 5, en las mujeres cae de 71% a 65% en los escenarios 1 a 4 y cae de 61% a 60% en el escenario 5 en ese mismo periodo.

A continuación, se presentan las medianas de tasas de reemplazo por quintil de saldo.<sup>34</sup> A diferencia de los cálculos presentados en la sección 6, donde los quintiles eran por última remuneración, en el modelo de proyección el saldo presenta mayor heterogeneidad que los ingresos lo que permite una mejor categorización de las personas.

En el escenario actual y el año 2024, la mediana de la tasa de reemplazo por quintiles se ubicaría entre 66% en el quintil 1, y 42% en el quintil 5 para los que se pensionan ese año. En los escenarios 1 a 4 la tasa de reemplazo por quintil iría de 79% en el quintil 1 a 49% en el quintil 5. En el escenario 5, donde no hay beneficios del seguro social y solo aumento de la PGU, la tasa de reemplazo va de 73% en el quintil 1 a 43% en el quintil 5 (Tabla 7.12).

Tabla 7.12: Mediana de la tasa de reemplazo (%) de las personas que se pensionan el año 2024 del Pilar Contributivo más reforma PGU por quintiles

Escenarios	Quintiles de Saldo*				
	1	2	3	4	5
Actual	66%	56%	57%	55%	42%
1	79%	77%	79%	72%	49%
2	79%	77%	79%	72%	49%
3	79%	77%	79%	72%	49%
4	79%	77%	79%	72%	49%
5	73%	64%	62%	58%	43%

Fuente: Dirección de Presupuesto. El quintil 1 es el con menos saldo y el 5, el con más saldo. \*Corresponde al saldo acumulado a los 59 años.

<sup>34</sup> Se calcula el saldo a los 59 años de cada persona.

Los distintos escenarios de la reforma en el largo plazo impactan los distintos niveles de saldo que acumulan las personas antes de pensionarse. El escenario 5 entrega una tasa de reemplazo de 70%, 74% y 55% para los quintiles 3 a 5, respectivamente (Tabla 7.13). Estas tasas son más altas para los mismos quintiles en los otros escenarios. Por ejemplo, en el escenario 4, en el quintil 3 la tasa de reemplazo es 3 puntos más baja que en el escenario 5. Esta diferencia sube a 6 puntos en los quintiles 4 y 5 cuando se comparan los escenarios 4 y 5. Este aumento de la diferencia se debe al efecto de los ahorros en la cuenta individual. A medida que los recursos en la cuenta individual disminuyen, esta diferencia aumenta, principalmente porque la garantía les llega a menos personas; sobre todo, en los segmentos más altos de saldo.

Sin embargo, en el quintil 1, la diferencia entre los escenarios es mucho más pequeña. Es más alta en el escenario 1, 3 y 4, con un 61%, y más baja en el escenario 5, con un 59%. En el quintil 2, el escenario 3 entrega la tasa de reemplazo más alta, de 63%, mientras que en los restantes escenarios es un 61%-62%. El escenario 1 tiene tasas de reemplazo en los quintiles 4 y 5 más altas que el escenario 4, principalmente por el efecto de la garantía.

Tabla 7.13: Mediana de la tasa de reemplazo (%) de las personas que se pensionan el año 2070 del Pilar Contributivo más reforma PGU por quintiles

Escenarios	Quintiles de Saldo				
	1	2	3	4	5
Actual	44%	42%	47%	47%	35%
1	61%	61%	67%	69%	52%
2	60%	61%	65%	64%	45%
3	61%	63%	66%	67%	46%
4	61%	62%	67%	68%	49%
5	59%	61%	70%	74%	55%

Fuente: Dirección de Presupuesto. El quintil 1 es el con menos saldo y 5, el con más saldo.

En el largo plazo, el escenario 5 entrega tasas de reemplazo más altas que los demás escenarios, con la excepción del quintil 1, donde presenta la menor tasa de reemplazo, y en el quintil 2, donde el escenario 4 tiene una tasa de reemplazo de 1 punto más alta. La razón de esta diferencia es la garantía. Las personas que están en el quintil 1 en el escenario 5 reciben además de la PGU su ahorro del 6%, sin embargo, esa misma persona en el escenario 1 recibe una garantía por años cotizados, que le asegura un piso mínimo por años cotizado. Esa garantía hace que esa persona en el escenario 1 tenga una tasa de reemplazo mayor en el largo plazo que bajo el escenario 5.

En todos los escenarios, los quintiles 3 y 4 tienen tasas de reemplazo más altas que los quintiles 1 y 2, esto se debe porque el aumento de la cotización ya sea vía la garantía en los escenarios 1 al 4 o vía el aumento de la cotización de la cuenta individual del escenario 5, más que compensa la caída en la importancia relativa de la PGU que solo se reajusta por IPC, que juega un rol más importante en los quintiles 1 y 2.



### 7.2.2.- Sustentabilidad

Para evaluar la sustentabilidad se asume que los gastos del fondo corresponden a los beneficios que están determinados en el proyecto de ley que “Crea un nuevo Sistema Mixto de Pensiones y un Seguro Social en el Pilar Contributivo, mejora la Pensión Garantizada Universal y establece beneficios y modificaciones regulatorias que indica”. Se trata de un supuesto que permite anclarse a un sistema dado de beneficios adicionales, que es el presentado por el Ejecutivo explicado en la sección anterior, pero que evidentemente es arbitrario en el sentido que podría utilizarse otro conjunto de beneficios.

De los 5 escenarios analizados, corresponde hacer el análisis de sustentabilidad solo en los escenarios 1 a 4. En estos, parte de la cotización adicional va a un fondo común, llamado FIP, que paga beneficios. Es sobre ese fondo que se hace el análisis de sustentabilidad. En el escenario 5, toda la cotización individual va a la cuenta individual y por definición se cumple la sustentabilidad financiera. En lo que sigue, analizamos la sustentabilidad de los escenarios 1 al 4.

En el escenario 1, los recursos en el FIP aumentan de forma sostenida, llegando a 35% del PIB el año 2100 (Grafico 7.1). La acumulación del FIP parece indicar que este fondo es sustentable, sin embargo y tal como lo señala el informe de sustentabilidad, la rentabilidad necesaria, para mantener los beneficios y la rentabilidad nocional del 2% del escenario 1, es de 3,9% después de generar el endowment, el año 2045. Esta mayor rentabilidad es necesaria porque en el escenario 1 el FIP tiene mayores compromisos, principalmente la pensión nocional, que en los otros escenarios.<sup>35</sup> Esta diferencia hace que el escenario 1 no sea estrictamente comparable a los otros.

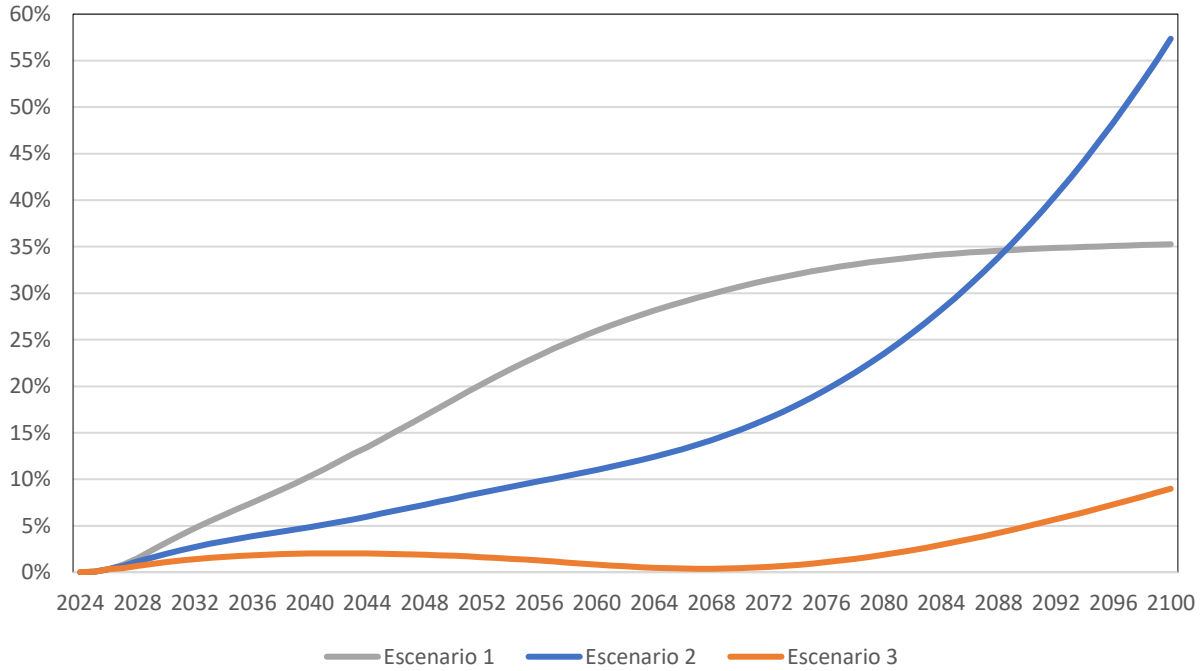
Los escenarios 2 y 3 tienen una evolución diferente en términos de sustentabilidad, aunque entregan los mismos beneficios. En el escenario 2, la acumulación del FIP sube lentamente desde 0% del PIB el año 2024 para terminar en 58% del PIB el año 2100. Se observa que, además, alrededor del año 2067 la tasa de acumulación aumenta, pues la curva se hace más empinada. De la trayectoria se puede concluir que, después del 2100, la acumulación de recursos en el FIP seguiría, a diferencia del escenario 1, donde la acumulación del FIP se estabilizaba en 35% del PIB. En el escenario 2, dado que el FIP sigue acumulando recursos, se pueden aumentar los beneficios o destinar una mayor cotización a la cuenta individual.

La diferencia de la acumulación de recursos del FIP entre el escenario 1 y 2 se debe al efecto de la acumulación del 2% en la cuenta individual en el escenario 2. Dado que lo acumulado en la cuenta individual se descuenta del pago de la garantía y para la acumulación en la cuenta individual se suma una rentabilidad del 3,38%, mayor a la rentabilidad nocional del 2% en el FIP, el descuento es mayor en el escenario 2 que, en el 1, de donde viene la mayor acumulación de recursos.

---

<sup>35</sup> Entre los años 2024 y 2031 la rentabilidad asumida es 1,5%, después cae a 0,8% entre los años 2032 y 2037, para después subir todos los años en 0,44 excepto el último, donde sube 0,3, para llegar a una rentabilidad de 3,91% el año 2045.

Gráfico7.1: Evolución de la acumulación del FIP, % PIB, escenario 1, 2 y 3



Fuente: Dirección de Presupuesto

En el escenario 3, la acumulación de recursos en el FIP es menor a la observada en el escenario 2. Por ejemplo, para el año 2040, mientras que en el escenario 2 el FIP ya tiene acumulado 4,9% del PIB, en el escenario 3 es 2% del PIB. En el año 2060 la acumulación es 11% y 0,8% del PIB, respectivamente, y entre los años 2065 y 2070, mientras en el escenario 3 el FIP tiene solo 0,4% del PIB en su fondo, el momento de menos ahorro del FIP, en el escenario 2 el FIP aumenta su acumulación de 12,8% a 15,3% en ese mismo periodo. Después del 2070, el FIP aumenta en tamaño en ambos escenarios y los espacios de holgura son mayores. Para el año 2100, bajo el escenario 2, el FIP tiene 57,4% del PIB acumulado y, bajo el escenario 3, un 9% del PIB.

Esta comparación, en términos de sustentabilidad, muestra que el escenario 2 es más superavitario que el escenario 3, pues, aunque el FIP del escenario 3 siempre tiene un saldo positivo, durante un período de 5 años su tamaño es cercano a 0% del PIB.

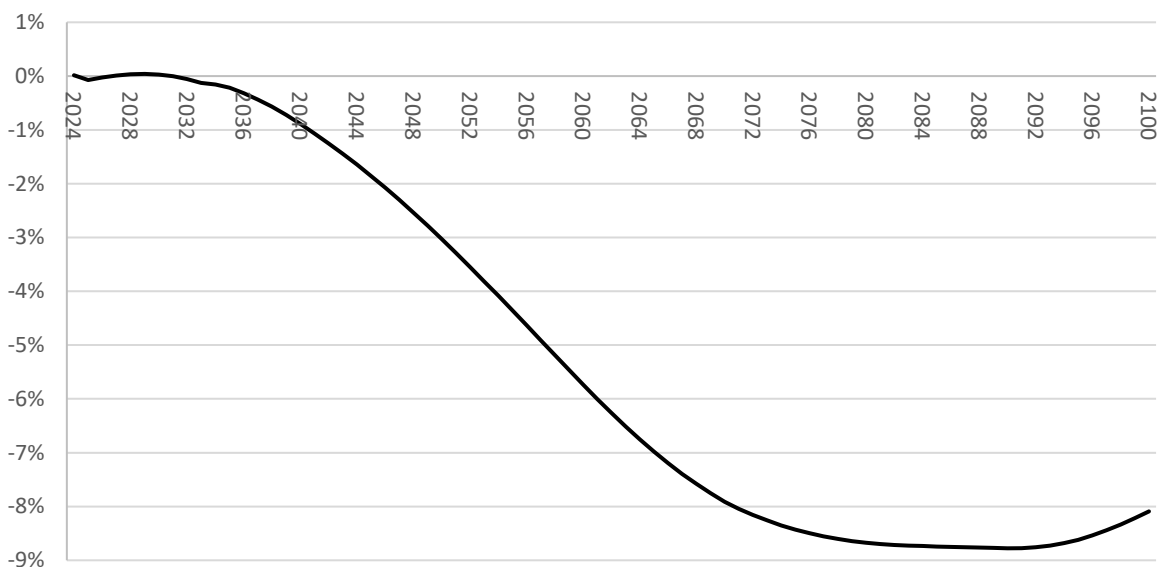
Lo segundo que se puede concluir es que, al pasar de 2p.p a 3p.p de la cotización adicional del 6 en la cuenta individual, el efecto de disminuir los ingresos del FIP es mucho mayor al efecto de disminuir los compromisos de la garantía, y, por ello, la acumulación del FIP, aunque sigue siendo positiva es mucho menor en el tercer escenario.

Otra forma de analizar la sustentabilidad de los escenarios es calcular el valor presente del Fondo (VPF), que es traer a valor de hoy el flujo del Fondo. Si este valor presente es positivo, entonces la trayectoria de ingresos y gastos se puede financiar (aunque pueda significar deuda de la institución que lo administre para algún periodo), mientras que, si es negativa, se requerirían recursos adicionales para financiarla y por lo tanto no sería sustentable. El VPF del escenario 2 es

US\$102.190 millones, mientras que el VPF del escenario 3 es US\$ 15.165.<sup>36</sup> Esta cifra confirma que el escenario 2 es más superavitario que el escenario 3.

El análisis anterior sugiere que el escenario 4 no es sustentable debido a que los efectos se agudizan. Como se aprecia en el Gráfico 7.2, donde se muestra el patrimonio del FIP, saldo menos deuda, se observa que este es levemente positivo los primeros años y después se vuelve negativo a partir del año 2030, estabilizándose en los años 2086-2092 en -8,8% del PIB, para después empezar a reducir el patrimonio negativo.

Gráfico7.2: Evolución del Patrimonio del FIP, %PIB, bajo escenario 4



Fuente: Dirección de Presupuesto

Para entregar los mismos beneficios que en los escenarios 1 a 3, el escenario 4, requeriría un apoyo adicional del Estado. Esto es consistente cuando se calcula el valor presente del FIP, en este caso es US\$ -7.105 millones.

#### 7.2.2.1.- Factores de riesgo en la sustentabilidad del FIP

Otro aspecto relevante de considerar en el análisis de la sustentabilidad es que todas las simulaciones tienen incertidumbre porque están basadas en supuestos sobre eventos en el futuro. Lo que estas simulaciones intentan mostrar es que, bajo parámetros razonables, el sistema de seguridad social es sostenible en el tiempo, pero dado que es probable que la realidad sea diferente a los supuestos incorporados en el modelo es importante entender como estas diferencias impactan compromisos que se adquieren hoy para pagar beneficios en el futuro. Esto es más relevante en un componente que tiene como objetivo compartir riesgos entre generaciones, pero también entre individuos de una misma generación.

<sup>36</sup> Para este ejercicio se uso un tipo de cambio de \$900 y una tasa de descuento de 2,3%.

Compartir riesgos entre generaciones permite dar estabilidad y suavizar intertemporalmente shocks que no pueden mitigarse con riskpooling (ej. riesgo sistémico de longevidad como mayor sobrevivencia de una cohorte) y aumenta capacidad de inversión en activos riesgosos. En este sentido, el marco regulatorio debe garantizar una redistribución de riesgos justa y sostenible para así aumentar el bienestar. Para que eso se pueda sostener es importante entender los riesgos de la sostenibilidad del FIP. Esto implica entre otras cosas tomar cada una de las variables que tiene el modelo e incorporar la variabilidad o los diferentes escenarios posibles en el futuro en las proyecciones y ver como esto impactan en la sostenibilidad del fondo. Así, es importante analizar las incertidumbres futuras y entender, más específicamente cuantificar, sus repercusiones en el fondo.<sup>37</sup> A partir de esa cuantificación es posible incorporar posibles escenarios de ajustes en el sistema para asegurar su sostenibilidad.

Al respecto, por ejemplo, las directrices sobre el Trabajo Actuarial para la Seguridad Social, de la Asociación Internacional de la Seguridad Social, plantean que: “La valuación de un régimen de seguridad social incluye el análisis de las incertidumbres futuras y de sus repercusiones en el régimen. El actuario detecta y, de ser posible, cuantifica los riesgos resultantes de las incertidumbres futuras.

La incertidumbre es intrínseca a la valuación debido a que incorpora eventos futuros. Los usuarios de una valuación actuarial deben ser conscientes de ello. El análisis actuarial de los regímenes de seguridad social se basa en los modelos y en cierto número de hipótesis. Los regímenes de seguridad social son muy complejos y sus ingresos y gastos futuros dependen de muchos factores económicos y demográficos, por lo cual los modelos no representarán perfectamente la realidad futura. Además, la proyección de los flujos de caja de los regímenes de seguridad social se realiza sobre un periodo futuro largo. Con el paso del tiempo, la realidad casi seguramente diferirá de las proyecciones de cualquier valuación actuarial.” (directriz 9).

En este sentido, se sugiere desarrollar las capacidades institucionales para que el análisis de los indicadores de suficiencia -que miden la suficiencia de los ingresos en el retiro- y de evaluación de la sustentabilidad del sistema considere la incertidumbre presente en las proyecciones (modelos estocásticos/escenarios), incluyendo los riesgos del mercado financiero, demográficos, del mercado laboral y de comportamiento. Para ello, se pueden construir distribuciones para los riesgos a partir de datos históricos o hipótesis sobre el futuro y también testear escenarios (p.ej. retorno de los fondos). Lo anterior es especialmente relevante para la evaluación de la sustentabilidad de los fondos que puede verse comprometida en escenarios de estrés.

---

<sup>37</sup> Por ejemplo, con el Fondo solidario del seguro de cesantía si se hace un análisis de sustentabilidad, pero en ese ejercicio se incluye un escenario de estrechez, donde el desempleo sube rápidamente y eso hace aumentar los beneficiarios rápidamente teniendo impacto en el fondo solidario.

## 8.- Efectos de los retiros, corto y largo plazo

### 8.1.- Introducción

Producto de la pandemia, el Congreso aprobó tres retiros de fondos previsionales que los afiliados pudieron hacer desde sus cuentas individuales.<sup>38</sup> Cada uno de los retiros permitió rescatar un 10% de lo ahorrado en las cuentas individuales, con un tope de 150 UF y, si el 100% de los fondos acumulados eran menos de 35 UF, la persona podía retirar la totalidad de sus ahorros previsionales<sup>39,40</sup>.

A continuación, se presenta un análisis del impacto de los retiros en las tasas de reemplazo en el corto plazo y mediano/largo plazo. El primer grupo son personas que hicieron retiros y se jubilaron antes de enero del 2023, y el segundo grupo personas que hicieron retiros y que no se han pensionado hasta el 31 de diciembre del 2022.

### 8.2.- Impacto de los retiros en las tasas de reemplazo: corto plazo<sup>41</sup>

Se analiza el impacto de los retiros en el corto plazo, observando los indicadores para los afiliados que hicieron al menos un retiro y se jubilaron entre junio del 2020 y diciembre del 2022, un total de 279.485 personas. Este grupo representa el 85% del total de nuevos pensionados en dicho periodo.

Para el grupo en análisis, se calculan las pensiones y las tasas de reemplazo con y sin retiro. La mediana de la tasa de reemplazo de las personas que hicieron retiros y se jubilaron en el periodo indicado es de 16%. Con rescates, la mediana de la pensión autofinanciada es de \$87.796 (Tabla 8.1). Si no hubieran realizado retiros, la pensión autofinanciada y la tasa de reemplazo de estas personas habría sido \$116.389 y 22%, respectivamente. Esto significa que la mediana de la pensión autofinanciada producto de los retiros disminuyó \$25.593, reduciendo la tasa de reemplazo 6 puntos porcentuales, una caída de 27%.

---

<sup>38</sup> El primer retiro fue por la Ley 21.248, promulgada el 30 de julio del 2020 en el Diario Oficial. El segundo rescate fue por la Ley 21.295, promulgada el 10 de diciembre del 2020. El tercer retiro fue por la Ley 21.330, promulgada el 27 de abril del 2021.

<sup>39</sup> El segundo rescate también permitió el retiro por parte de los jubilados con rentas vitalicias. El impacto de este no se analiza en esta sección.

<sup>40</sup> Para estadísticas detalladas de los retiros, ver Fichas Estadísticas de cada ley en los vínculos séptimo, octavo y noveno de [https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-propertyname-621.html#estadisticas\\_informes](https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-propertyname-621.html#estadisticas_informes)

<sup>41</sup> Para un análisis sobre el efecto de los retiros en el sistema de pensiones, ver [Documento de Trabajo N° 67: Retiro de fondos de pensiones: Resultados y efectos](https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-article-15164.html). <https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-article-15164.html>

Tabla 8.1: Efecto de los retiros en pensiones y tasas de reemplazo de pensión autofinanciada: análisis de corto plazo (Medianas)

Año	Tasa de reemplazo Autofinanciada		Pensión autofinanciada \$		Última remuneración \$	N°	% Mujeres
	Con retiro	Sin retiro	Con retiro	Sin retiro			
2020	16%	18%	75.150	83.653	482.571	24.611	48
2021	17%	22%	93.215	121.196	525.426	87.251	46
2022	16%	22%	87.073	118.831	527.050	167.623	50
<b>Total</b>	<b>16%</b>	<b>22%</b>	<b>87.796</b>	<b>116.389</b>	<b>521.791</b>	<b>279.485</b>	<b>48</b>
Hombres	24%	31%	148.494	193.153	570.365	144.543	
Mujeres	10%	14%	46.969	63.239	485.208	134.942	

Fuente: Superintendencia de Pensiones

La tasa de reemplazo cae más para los que se pensionaron el 2021 y 2022 que aquellos que se pensionaron durante el 2020, entre otras razones porque en este último grupo fue mayor la proporción de personas que hizo sólo un retiro<sup>42</sup>. Para los que se pensionaron en la segunda mitad del año 2020, la pensión autofinanciada sin retiros habría sido \$8.503 más alta, para los que se jubilaron el año 2021, \$27.981 más alta y \$31.758 para los que se jubilaron el 2022.

La tasa de reemplazo de los hombres habría sido 31% si no hubieran realizado retiros, en vez de 24% con rescates. Mientras, en las mujeres habría sido 14% y 10% sin y con retiros, respectivamente. La pensión autofinanciada de las mujeres habría sido un 34,6% más alta sin retiros, \$63.239 en vez de \$46.969, y la de los hombres un 30,1% mayor, \$193.153 en vez de \$148.494.

El efecto de los retiros también redujo la pensión total (Tabla 8.2). La mediana de esta cayó un 8,9%, de \$317.011 sin retiros a \$288.695 con rescates, reduciendo la mediana de la tasa de reemplazo de 61% a 56%.

En los hombres, la mediana de la pensión total cayó un 11,2%, con una baja en la tasa de reemplazo desde 66% sin retiros a 60% con retiros. En las mujeres, la mediana de la pensión total se redujo un 6,1%, con un descenso en la tasa de reemplazo desde 57% sin retiros a 53% con rescates.

La caída en la tasa de reemplazo de la pensión total es menor respecto a la baja de la tasa de reemplazo cuando se analiza solo el ahorro autofinanciado debido, principalmente, al efecto de la PGU en la pensión total.

<sup>42</sup> Las leyes de los retiros fueron publicadas el 30 de julio del 2020, el 10 de diciembre del 2021 y el 27 abril del 2022.

Tabla 8.2: Efecto de los retiros en pensiones y tasas de reemplazo pensión total: análisis de corto plazo (Medianas)

Año	Tasa de reemplazo		Pensión (\$)	
	Con retiro	Sin retiro	Con retiro	Sin retiro
2020	61%	63%	278.173	286.539
2021	57%	61%	295.154	322.591
2022	55%	61%	287.206	318.573
<b>Total</b>	<b>56%</b>	<b>61%</b>	<b>288.695</b>	<b>317.011</b>
Hombres	60%	66%	343.930	387.441
Mujeres	53%	57%	251.798	268.218

Fuente: Superintendencia de Pensiones

La mayor caída en la pensión total de los hombres respecto a las mujeres se explica porque la pensión autofinanciada de ellos es mayor y, por lo tanto, de la pensión total representa una fracción mayor comparada con la de las mujeres.

#### 8.2.1.- Personas que hicieron retiros que no se han pensionado

El análisis anterior se centra en las personas que hicieron retiros y se pensionaron en el período junio 2020 a diciembre 2022. Sin embargo, un total de 325.229 personas (Tabla 8.3) que estaban vivas a diciembre del 2022 hicieron retiros en ese periodo y, cumpliendo los requisitos para pensionarse, no lo han hecho a la fecha de corte. De ese grupo, un 73,1% son mujeres y 48% de ellas retiraron el 100% del saldo que tenían en la cuenta individual. En el caso de los hombres, el 27% retiró el 100%. Cerca del 60% de hombres y mujeres cumplía con los requisitos de la edad legal de pensionarse en ese periodo, mientras que el 40% restante cumplió con la edad legal de pensionarse antes de junio del 2020.

Tabla 8.3: Personas que hicieron retiro y no se pensionaron

Genero	Número	Promedio edad	Mediana edad	% retiran 100%	% cumplen ELP entre 06/2020 y 12/2022
Mujeres	237.644	63	62	48%	59%
Hombres	87.585	68	66	27%	60%
Total	325.229	64	63	42%	59%

Fuente: Superintendencia de Pensiones

El impacto de los retiros en la tasa de reemplazo que se presentó anteriormente es una estimación preliminar del efecto sobre el grupo de personas que hicieron retiros y cumplían la edad para pensionarse, donde un grupo se pensionó y otro no se pensionó hasta diciembre del 2022. Para entender mejor esta dimensión se clasificó el grupo de las 325 mil personas en 4 grupos (Tabla 8.4), dependiendo de dos factores: cuándo cumplían con la edad de pensionarse, si antes o después de junio del 2020, y si retiraron el 100% de sus fondos en su último retiro o retiraron menos.

Tabla 8.4: Clasificación de los grupos

Edad Legal Pensionarse (ELP)	Último Retiro	
	100%	<100%
6/2020-12/2022	Grupo 2	Grupo 3
<6/2020	Grupo 4	Grupo 5

Fuente: Elaboración propia

El Grupo 1 es el que hizo retiros, cumplía con la edad de pensionarse entre junio de 2020 y diciembre de 2022 y se pensionó. Este grupo se analizó en la sección anterior, es el 46,2% del total.

Tabla 8.5: Cantidad de personas en cada grupo

Grupo	N	%
1	279.485	46,2
2	80.129	13,3
3	111.190	18,4
4	56.847	9,4
5	77.063	12,7
Total	604.714	100

Fuente: Superintendencia de Pensiones

Le sigue en tamaño el Grupo 3, los que retiraron menos del 100%, cumplían con los requisitos de jubilarse entre junio de 2020 y diciembre de 2022 pero no se pensionaron. Los grupos 2 y 4, que representan el 22,7% del universo, quedaron sin saldo en su cuenta individual luego de los retiros. A menos que vuelvan a cotizar, estas personas no accederán a una pensión autofinanciada, pudiendo interpretarse que su tasa de reemplazo post retiros es cero. Estos grupos se podrían entonces sumar al grupo 1 en términos del efecto negativo de los retiros en las tasas de reemplazo, incrementando el efecto por sobre los 5 puntos porcentuales consignados en la tabla 8.2.

El Grupo 1 tenía una mediana en su cuenta individual de 515 UF al momento de pensionarse, comparado con 530 UF del Grupo 3 y 595 UF del Grupo 5. Los grupos 3 y 5 no se han pensionado, a pesar de que tienen un mayor saldo mediano que los que ya se pensionaron, posiblemente porque tienen un mayor incentivo a seguir cotizando. Estos grupos (3 y 5) representan el 31,1% del universo analizado.

Tabla 8.6: Mediana Saldo (UF) de los grupos analizados

Genero	Grupos				
	1	2	3	4	5
Mujeres	306	0	380	0	577
Hombres	816	0	873	0	633
Total	515	0	530	0	595

Fuente: Superintendencia de Pensiones



Efectivamente, si miramos el comportamiento de cotizaciones de estos grupos, la información disponible nos muestra que un 42% de quienes no se han pensionado (grupos 1 al 5) realizaron alguna cotización entre junio de 2020 y diciembre de 2022 (Tabla 8.7). Esta proporción es mayor para el grupo 3, seguido del grupo 5, mientras que aquellos que agotaron saldo, sólo un 20% presenta alguna cotización en el periodo analizado.

Tabla 8.7. Cotizantes entre junio de 2020 y diciembre de 2022 de grupos analizados.

Grupo	N° personas	Con cotizaciones (06/2020-12/2022)	
		N°	%
2	80.129	16.413	20%
3	111.190	73.730	66%
4	56.847	11.455	20%
5	77.063	36.235	47%
Total	325.229	137.833	42%

Fuente: Superintendencia de Pensiones

Entre aquellos que realizaron alguna cotización, vemos (tabla 8.8) que los grupos 2 y 4 lo hicieron, en promedio, en un 42% y 40% del periodo 06/2020-12/2022, en comparación con los grupos 3 y 5, quienes lo hicieron en un 80% de este periodo. Asimismo, el promedio de las remuneraciones en los últimos 12 meses (contados desde la última cotización hecha), es más alto para los grupos 3 y 5 en comparación a los grupos 2 y 4. Esto indicaría que, aunque los 4 grupos que no se han pensionado presentan cotizaciones en el periodo analizado, los grupos 3 y 5 parecieran tener mayores incentivos a mantenerse en el mercado laboral formal, y cuando se pensionen habrán revertido en parte el efecto de los retiros en sus pensiones.

Tabla 8.8. Promedio densidad en periodo junio 2020 – diciembre 2022 y remuneración imponible (promedio últimos 12 meses) de grupos analizados.

Grupo	Densidad	Remuneración Imponible (promedio 12 meses)	Número de personas
2	42%	531.111	16.413
3	80%	1.246.485	73.730
4	40%	682.857	11.455
5	80%	1.448.813	36.235
Total	72%	1.166.999	137.833

Fuente: Superintendencia de Pensiones

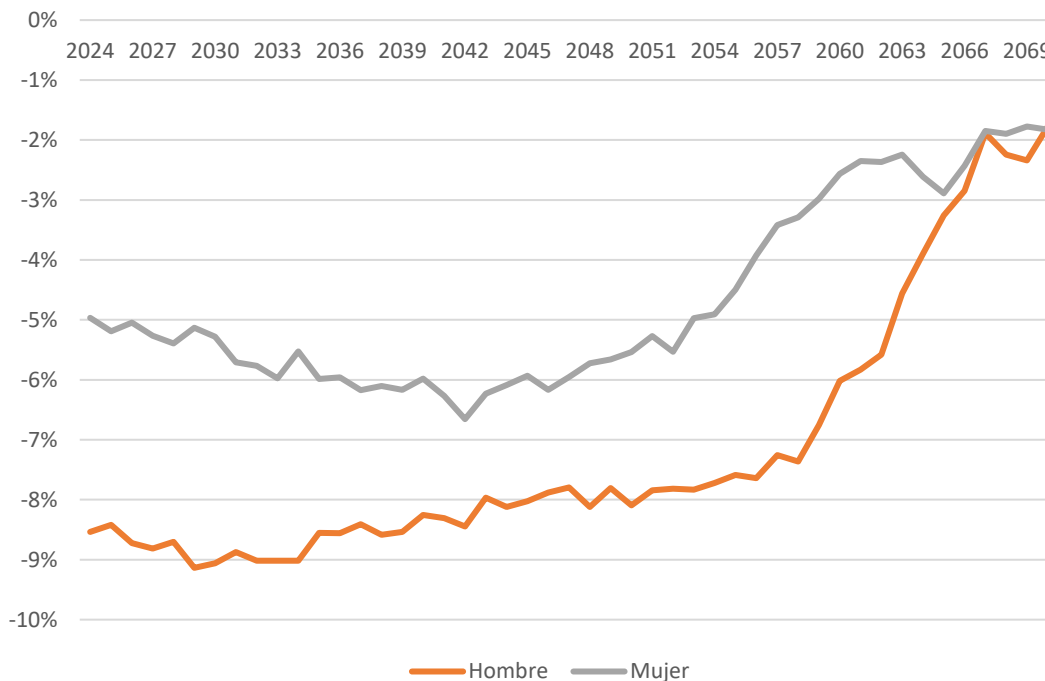
### 8.3.- Impacto de los retiros en las tasas de reemplazo: largo plazo

Esta subsección avanza en presentar las estimaciones del efecto de los retiros en los pensionados de los próximos años y décadas.

La diferencia en la mediana de la tasa de reemplazo de los hombres, con y sin retiro, el año 2024 es de 8,5 punto porcentuales. Esto calculado sobre las personas que hicieron retiros. Esta

diferencia sube en el corto plazo a 9,1 puntos porcentuales entre los años 2029 y 2030 para después empezar a caer y llegar a 1,8 puntos porcentuales el año 2070. Este aumento en el corto plazo se explica por el monto que retiraron las personas que se jubilan en esos años.

Gráfico 8.1: Evolución de la diferencia en la mediana de las tasas de reemplazo de pensión autofinanciada con y sin retiros del 10% (personas que hicieron el retiro)

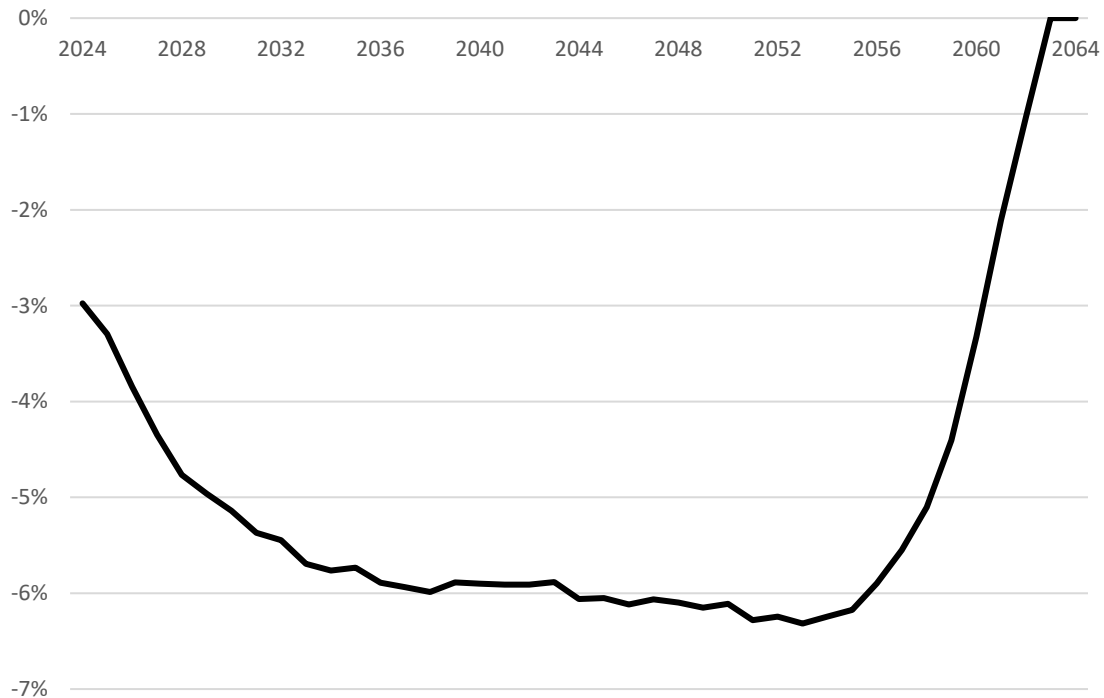


Fuente: Dirección de Presupuesto

En las mujeres, esa diferencia parte en 5 puntos porcentuales el año 2024, sube hasta llegar a 6,7 puntos porcentuales el año 2042 y después cae hasta llegar a 1,8 puntos porcentuales el año 2070.

El análisis anterior solo considera los que hacen retiros, pero no el efecto mirando todos los pensionados. Este es más relevante en el futuro cuando vayan disminuyendo los pensionados que hicieron retiro y empiecen haber pensionados que no hicieron retiros. El efecto total de los retiros en la caída de la tasa de reemplazo es 3 puntos porcentuales el año 2024, sube a 6,3% el año 2053 para después caer hasta 0 el año 2063. Entre los años 2035 y 2050, la caída en la tasa de reemplazo crece muy poco. Ver Gráfico 8.2.

Gráfico 8.2: Disminución promedio en tasa de reemplazo producto de los retiros de pensiones



Fuente: Dirección de Presupuesto

De este análisis se desprende que los retiros tienen un efecto de casi cuatro décadas en la caída de la tasa de reemplazo y que, a partir del año 2053, cuando esta empieza a caer, la tasa de reemplazo del sistema como un todo debería empezar a crecer.

## 9.- Conclusiones

Este estudio tiene como principal objetivo calcular las actuales tasas de reemplazo del sistema de pensiones y proyectarlas bajo diferentes escenarios. Respecto de las tasas de reemplazo actuales, se analiza a los pensionados por vejez vivos a diciembre de 2022, un total de 1.507.572 personas. Para este grupo la mediana de la tasa de reemplazo del ahorro autofinanciado fue de 19%, 31% en los hombres y 12% en las mujeres. Si se agrega la Pensión Garantizada Universal (PGU) la tasa de reemplazo llega a 72% para los hombres y 71% para las mujeres. La mediana de la pensión autofinanciada es de \$84.906 y se agrega la PGU llega a \$290.458.

Con el fin de contar con un grupo de personas que se asemeja de mejor forma a la situación de los que se van a pensionar en el futuro, el análisis sigue con las personas que se pensionaron por vejez entre los años 2015 y 2022, y que seguían vivos a diciembre del año 2022. Para este grupo, la mediana de la tasa de reemplazo del ahorro autofinanciado es de un 17%, 11% en las mujeres y 27% en los hombres, y un 63% con PGU, 62% en las mujeres y 65% en los hombres. La mediana de la pensión autofinanciada es de \$73.705 y se agrega la PGU llega a \$278.535. Se observa una importante diferencia por quintil de último ingreso en las tasas de reemplazo. Cuando se incluye

la PGU la mediana de la tasa de reemplazo del primer quintil es un 172% y cae a un 45% en el cuarto quintil y a 34% en el quinto quintil.

Luego se simula la situación actual hasta el año 2070 como también 5 escenarios con diferente destino de la cotización adicional del 6%: Toda la cotización al seguro social, 4% al seguro social y 2 a la cuenta individual, 3% al seguro social y 3% a la cuenta individual, 2% al seguro social y 4% a la cuenta individual y todo a la cuenta individual. Para el año 2070, si toda la cotización va al seguro social, la mediana de la tasa de reemplazo del ahorro autofinanciado es de un 34%, si 3% va a la cuenta individual y 3% al seguro social la mediana es de un 32%, y si toda va a la cuenta individual un 35%. Si se agrega la PGU la mediana de la tasa de reemplazo es 62%, 61% y 63% respectivamente.

Se analiza también la sostenibilidad financiera de estos escenarios, definida como la no necesidad de recursos adicionales para que el sistema funcione en el futuro, considerando como efectivos los beneficios adicionales incluidos en el proyecto que el Ejecutivo presentó al Congreso, aunque si pudiera tener déficit en algún periodo particular (es decir gastos mayores a los ingresos), siempre y cuando el mismo sistema lo pueda financiar. Bajo este esquema, el único escenario simulado que no sería sostenible hasta el año 2100 sin recursos adicionales es el escenario donde 2% va al seguro social y 4% a la cuenta individual. El que tiene más holguras en términos de sostenibilidad es el escenario 4% al seguro social y 2%.

Se analiza el impacto de los retiros. La mediana de la tasa de reemplazo de las personas que hicieron retiros y se pensionaron a diciembre del 2022, un total de 279.485 fue de un 16%, sin esos retiros habría sido un 22%. En el caso de los hombres es 24 y 31% respectivamente y en las mujeres 10% y 14% respectivamente. Sin embargo, quedan 325.229 personas que hicieron retiros y cumplen la edad para retirarse que no se han pensionados. De acuerdo con las proyecciones, el efecto agregado de los retiros en la tasa de reemplazo en el año 2024 es una disminución de esta en 3 puntos porcentuales respecto al escenario sin retiros. Este efecto va creciendo con los años y llega a un máximo en el año 2053 cuando la tasa de reemplazo es 6.3 puntos porcentuales menor producto de los retiros. Posteriormente ese efecto desaparece a partir del año 2063.

## 10.- Comentarios de los Asesores

Gabriel Ugarte y Rodrigo Vergara estiman que es importante dejar claro al menos los siguientes dos aspectos relacionados con el informe:

- 1) La redistribución que logra el sistema mejorando las tasas de reemplazo para los años 2024 y 2044 para los distintos escenarios simulados (6% al seguro social, 4% al seguro social y 2% a la cuenta individual, 3 y 3 o 2 y 4 respectivamente), tiene como contrapartida que para el 2070 los quintiles medios y altos obtienen menores tasas de reemplazo en los distintos escenarios simulados respecto a que todo vaya a la cuenta individual. Así por ejemplo, cuando todo va al seguro social en el quintil 3, la mediana de las tasas de reemplazo con PGU es un 67% versus un 70% si todo va a la cuenta individual, en el quintil 4 de 69% y 74% respectivamente y en el quintil 5, 52% y 55% respectivamente

2) Los resultados muestran que las tasas de reemplazo de los futuros jubilados en 2070 son entre 11 y 13 puntos porcentuales más bajas que la de los actuales jubilados para los distintos escenarios simulados. La única excepción es el escenario donde toda la cotización va a la cuenta individual, en que los futuros jubilados tienen una tasa de reemplazo de 2 puntos porcentuales superior a la de los actuales. Esta situación es más notoria aún al observar los casos sintéticos, donde los futuros pensionados de ingresos medios tienen tasas de reemplazo aproximadamente 25 puntos porcentuales menores a la de los actuales pensionados para todos los escenarios con redistribución. En estos casos, todos los escenarios muestran menores tasas de reemplazo en el 2070, incluso cuando toda la cotización va a la cuenta individual.

## 11.- Referencias

Aldunate, R. (2018). “Retorno a la Experiencia Laboral en Chile”. Mimeo, Banco Central de Chile.

Borella, M. y Fornero, E. (2009). “Adequacy of pension systems in Europe: an analysis based on comprehensive replacement rates”. ENEPRI.

Bravo, D (2023), “Tasas de Reemplazo: Nuevos hallazgos para la reforma de Pensiones”, ppt.

Castro R. “Country-level, mandatory, self-financeable pension replacement rates in OECD countries”. *Journal of Pension Economics and Finance*. 2023:1-14. doi:10.1017/S1474747223000161

Granados, P.; Quintanilla, X. y Toledo, F. (2022). “Documento de Trabajo N° 71: Brechas de Género en el Sistema de Pensiones”. Superintendencia de Pensiones. <https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-article-15474.html>

“Informe de Género sobre el Sistema de Pensiones y el Seguro de Cesantía 2023”. Superintendencia de Pensiones. <https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-article-15785.html>

Pensions at a Glance 2023: OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris. OECD (2023), <https://doi.org/10.1787/678055dd-en>.

Fuentes, O.; Herrera, D.; Quintanilla, X.; Rueda, A.; Salvo, E. y Toledo, F. “Documento de Trabajo N° 67: Retiro de fondos de pensiones: Resultados y efectos.” (2021). Superintendencia de Pensiones.

“Evaluación de Sustentabilidad del Fondo Integrado de Pensiones”. Dirección de Presupuesto, Enero 2023. <https://www.dipres.gob.cl/598/w3-article-302536.html>