

Informe de Impacto Regulatorio:

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

Noviembre 2022

Contenido

Resumen ejecutivo	3
1 Problema Identificado: diagnóstico del sistema de pensiones establecido por el Decreto Ley N° 3.500.....	5
1.1 Monto de pensiones actuales	5
1.2 Tasas de reemplazo	6
1.3 Brechas de Género	6
1.4 Ausencia de elementos propios de la seguridad social.....	7
1.5 Funcionamiento de la industria.....	9
1.6 Mercado de capitales: profundidad, rentabilidad y multifondos	10
2 Objetivos: descripción de la propuesta y nuevos beneficios en pensiones.....	13
2.1 Pilar contributivo: cuentas individuales y seguro social	13
2.2 Pilar no contributivo.....	14
2.3 Descripción de la nueva institucionalidad.....	14
2.4 Beneficios en pensiones actuales y futuras	15
3 Análisis de Impacto: evaluación microeconómica del mercado laboral en el corto plazo	17
3.1 Aspectos metodológicos, marco conceptual y revisión de la literatura	17
3.2 Descripción de estimaciones.....	18
3.3 Efectos esperados del aumento de la Pensión Garantizada Universal (PGU)	21
4 Análisis de impacto: evaluación macroeconómica de largo plazo.....	24
4.1 Dimensiones del diseño de la reforma y efectos macroeconómicos.....	24
4.2 Descripción de los efectos macroeconómicos	25
4.3 Comparación de los efectos macroeconómicos entre el Seguro Social y capitalización individual	27
5 Análisis de Impacto: evaluación de efectos en el mercado de capitales	29
5.1 Importancia de la profundidad del mercado de capitales	29
5.2 Situación del mercado de capitales doméstico.....	30
5.3 Impacto de la reforma en la profundidad del mercado financiero.....	34
5.4 Impactos del esquema de inversión de fondos basado en el ciclo de vida de las personas	35
6 Conclusiones.....	40
Referencias.....	41

Resumen ejecutivo

Las pensiones autofinanciadas generadas por el actual sistema de pensiones son bajas. Según cifras de la Superintendencia de Pensiones, en el periodo 2007-2021, la pensión mediana autofinanciada para el caso de los hombres es de \$137.310, mientras que para las mujeres es de \$30.685. Los bajos montos y la importante brecha anterior pueden atribuirse a la baja tasa de cotización, existencia de lagunas previsionales y otros factores que afectan la densidad de cotizaciones de las y los trabajadores durante su vida laboral.

El sistema actual carece de elementos propios de la seguridad social. La capitalización individual por sí sola no permite diversificar los riesgos idiosincráticos a que se ven expuestas las personas en su vida activa, replicándose desigualdades al momento de jubilar. Además, la modalidad de renta vitalicia, aquella donde se elimina el riesgo de longevidad, sólo es accesible para un conjunto reducido de personas, cuyos fondos propios alcanzan para cubrir, al menos, una Renta Vitalicia (RV) de 3 Unidades de Fomento. La modalidad de retiro programado, por otra parte, presenta la mecánica de que la pensión entregada es decreciente en el tiempo, atentando contra la estabilidad de ingresos en la etapa de la vejez. Adicionalmente, expone a las personas pensionadas, en mayor medida, a los riesgos de mercado.

La reforma de pensiones crea un Sistema Mixto de Pensiones. La propuesta mantiene el sistema de capitalización individual y lo complementa con un pilar contributivo con lógica de seguro social. El 6% de cotización adicional con cargo al empleador se destina a un seguro social, cuyos beneficios se distribuyen entre las personas pensionadas con criterios de seguridad social, diversificando de mejor manera los riesgos idiosincráticos entre las personas.

Se crea una nueva estructura institucional donde conviven entes públicos y privados. Se crea el Administrador Previsional Autónomo, para que se encargue de la recaudación de cotizaciones individuales y del seguro social, pago de pensiones y actividades de soporte para las personas a lo largo de todo el país. Además, existirá una institución pública que, en conjunto con instituciones privadas, se harán cargo de la gestión financiera de los fondos de pensiones. Las personas tendrán derecho a elegir qué tipo institución invierte los ahorros de la capitalización individual.

La reforma contribuye a reducir las brechas de género entre personas jubiladas. La capitalización individual replica las desigualdades del mercado laboral. Así, por ejemplo, actualmente una mujer que debió dejar el mercado laboral temporalmente para dedicarse a labores de trabajo de cuidados, ve su pensión significativamente afectada debido a las lagunas previsionales. La creación del seguro social permite corregir estas desigualdades para las personas pensionadas, ya que considera beneficios por labores de cuidado, entre otros, que buscan disminuir las brechas de género.

Se aumenta la Pensión Garantizada Universal (PGU) a \$250.000. La propuesta considera un aumento de la PGU que se financiará con impuestos generales. Esto permitirá entregar un mínimo de pensión que complementará las pensiones de carácter contributivo. Este beneficio adicional estará sujeto a los recursos extras que provengan de la Reforma Tributaria.

La reforma de pensiones permitirá aumentar la profundidad del mercado de capitales chileno. Se estima que el stock de activos de los fondos previsionales invertidos en el mercado doméstico irá aumentando paulatinamente desde el 27% del Producto Interno Bruto (PIB) actualmente a 33,3%

del PIB en 2030 y cerca del 61% del PIB al 2050. La mayor profundidad del mercado de capitales contribuirá a un mayor desarrollo y crecimiento económico.

El esquema de inversión de fondos, basado en el ciclo de vida de las personas afiliadas, aumentará la rentabilidad de los fondos de pensiones. Según cifras de la Superintendencia de Pensiones, actualmente alrededor del 51% de las y los cotizantes se encuentra en un fondo subóptimo, no asegurando un nivel de rentabilidad de acuerdo con su etapa del ciclo de vida. La reforma propone que el esquema de inversión de los fondos sea denominado fondos generacionales (*Target Date Funds*, TDF en inglés), en el cual la cartera de activos cambia paulatinamente conforme las personas afiliadas se acercan a la edad de jubilación. Por lo tanto, los fondos de pensiones están menos expuestos a cambios repentinos y significativos de los portafolios de inversión por acciones de otros agentes del mercado. Esta estrategia de inversión no sólo busca maximizar la rentabilidad de los fondos, sino que también contribuye a la estabilidad del sistema financiero.

La reforma permitirá aumentar el PIB per cápita en el largo plazo. La cotización del 6% con cargo al empleador y destinada en su totalidad, en régimen, a un Fondo Integrado de Pensiones aumenta el ahorro en la economía y con ello la inversión y el stock de capital, contribuyendo positivamente al crecimiento económico, proyectándose un crecimiento de 1,1% en el largo plazo

La reforma contribuirá a mejorar el empleo formal en el largo plazo. Los beneficios entregados por el Seguro Social son condicionales a los aportes realizados por las personas cotizantes. Entonces, para aquellas personas de bajos ingresos, principalmente aquellas pertenecientes a los dos primeros quintiles, aumentan los incentivos a la formalidad, ya que los beneficios futuros que reciben en pensiones son mayores a los aportes realizados durante su vida activa. En consecuencia, existe un beneficio neto adicional de participar en la formalidad, que se estima en un aumento de 2% en el largo plazo y, para el caso del primer quintil, de 10,7% en el largo plazo.

El Seguro Social genera un incentivo mayor a trabajar en la formalidad que la capitalización individual. Al comparar los efectos de largo plazo de la reforma con una alternativa, en donde la totalidad de la cotización adicional se destina a las cuentas individuales, se observa un efecto positivo respecto del empleo formal en el primero caso, mientras en el segundo, una disminución.

1 Problema Identificado: diagnóstico del sistema de pensiones establecido por el Decreto Ley N° 3.500

En este capítulo se presenta el diagnóstico sobre el cual se diseñó la reforma de pensiones. Este diagnóstico consta de seis dimensiones: monto de pensiones actuales, tasas de reemplazo, brechas de género, ausencia de elementos de seguridad social, funcionamiento de la industria y profundidad del mercado de capitales.

1.1 Monto de pensiones actuales

En la Tabla 1 se muestra el monto mediano de la pensión autofinanciada de vejez del sistema entre el año 2007 y 2021, incluyendo los retiros. Hay dos elementos a destacar sobre los datos que se muestran:

1. **El monto de las pensiones es insuficiente.** La mediana de los hombres es de \$137.310 y de las mujeres es de \$30.685. En ninguno de los dos casos el valor supera al salario mínimo actual. Sólo en el caso de más de 35 años de cotización, la mediana autofinanciada es superior al salario mínimo actual, lo que ocurre para un reducido número de personas pensionadas (5,8% del total).
2. **El premio por años de cotización es creciente pero insuficiente.** Para personas afiliadas con cotizaciones entre 30 a 35 años el monto mediano equivale a \$329.248 lo que es menor que el salario mínimo. Para personas con cotizaciones entre 20 a 25 años, la mediana es \$111.096, este monto no supera la línea de la pobreza extrema de enero 2022.

Tabla 1: Número de personas pensionadas, pensión mediana autofinanciada por años de cotización y por sexo para nuevas y nuevos pensionados entre 2007 y 2021, pesos a enero del 2022.

Años cotizados	N	Pensión autofinanciada (mediana)
0 - 5	282.979	\$ 4.236
5 - 10	149.282	\$ 19.865
10 - 15	130.820	\$ 35.501
15 - 20	119.615	\$ 64.717
20 - 25	132.347	\$ 111.096
25 - 30	149.259	\$ 230.802
30 - 35	127.263	\$ 329.248
35 - 40	63.947	\$ 447.927
> 40	2.663	\$ 670.533
<hr/>		
Total	1.158.175	\$ 60.722
Mujeres	633.799	\$ 30.685
Hombres	524.376	\$ 137.310

Fuente: Superintendencia de Pensiones.

1.2 Tasas de reemplazo

La tasa de reemplazo, generalmente, se calcula como la razón entre la pensión que se obtiene al momento de jubilar y la última remuneración de la persona. La estimación que se realiza tiene que considerar la temporalidad de los montos, porque un salario de \$500.000 hoy, no es lo mismo que un salario de \$500.000 en 40 años más, por ejemplo, debido al crecimiento de los salarios reales en el tiempo. La Tabla 2 muestra la estimación de la tasa de reemplazo realizada por la Superintendencia de Pensiones, considerando los retiros que se realizaron entre 2020 y 2021.

Para estandarizar el cálculo de la tasa se consideró una renta vitalicia simple sin condiciones para todas las personas pensionadas, de este modo se elimina el problema de la reducción en el monto de las pensiones pagadas bajo la modalidad de retiro programado.

Tabla 2: Pensión mediana autofinanciada y total, última remuneración y tasa de reemplazo, por sexo

		Mujer	Hombre	Total
	Número de Personas Pensionadas	634.989	524.367	1.159.356
	Pensión Autofinanciada	\$30.685	\$137.310	\$60.691
	Última remuneración	\$272.643	\$356.448	\$310.254
Tasa de reemplazo	Pensión autofinanciada	12,00%	34,10%	19,90%

Fuente: Superintendencia de Pensiones

La insuficiencia del pilar contributivo del sistema de pensiones ha obligado al Estado a realizar fuertes esfuerzos fiscales, pasando de gastar 0,21% del PIB a 1,22% del PIB entre 2008 y 2020. Considerando que la tasa de reemplazo para las mujeres equivale a apenas el 12% de su última remuneración y para los hombres a un 34%, es que se hizo necesario aumentar a través del pilar solidario la participación del Estado en las pensiones, de modo de subsanar parcialmente la insuficiencia del sistema de pensiones contributivo.

1.3 Brechas de Género

El sistema de capitalización individual reproduce las desigualdades de género que existen en el mercado laboral. Como se ha mencionado anteriormente, tanto en la Figura 1 como Tabla 1, existen brechas de género significativas entre hombres y mujeres.

Si bien hay diversos factores que pueden explicar esta brecha, hay cuatro que se vinculan directamente con el diseño del sistema de pensiones actual:

1. Las tablas de mortalidad incorporan la mayor esperanza de vida de las mujeres.
2. La diferencia en la edad de jubilación mínima. Las mujeres pueden jubilarse a los 60 años, mientras que los hombres a los 65 años. Dado que las mujeres cotizan menos años de manera obligatoria, existe un impacto en sus pensiones. Aun así, es importante mencionar que, por diferentes motivos, entre ellos la edad mínima para acceder al beneficio de la PGU, las mujeres han retrasado su edad de jubilación. Según datos de la Superintendencia de Pensiones, la edad promedio de jubilación de las mujeres al 2021 es de aproximadamente 63 años, mientras que en 2010 era de 62 años.

3. El sistema no reconoce las labores de trabajo doméstico y de cuidados no remunerado que desempeñan mayoritariamente las mujeres. Según estimaciones del Banco Central al año 2020¹, el tiempo dedicado por las mujeres a estas tareas es 2,8 veces el de los hombres. La responsabilidad de realizar este tipo de trabajos, especialmente el cuidado de niñas y niños, personas mayores y dependientes, provoca ausencias del mercado laboral que generan importantes lagunas previsionales. Hasta la fecha se ha incorporado el beneficio de bono por hijo², el cual entrega una bonificación en la pensión de la madre por cada hijo, sin embargo, otras tareas como el cuidado de personas mayores y dependientes no son consideradas.
4. La existencia de brechas salariales debido a la segmentación vertical (cargos) y horizontal (sectores económicos) del mercado laboral afecta los montos por los cuales las mujeres cotizan en el sistema de pensiones. La mediana de la última remuneración de las mujeres alcanza sólo 76% de la que reciben los hombres.

1.4 Ausencia de elementos propios de la seguridad social

En términos generales las personas afiliadas tienen dos modalidades de pensión: retiro programado (RP) o renta vitalicia (RV)³. Dentro de la RV existe la RV inmediata, RV Diferida y la RV con RP.

El retiro programado es administrado por las administradoras de fondos de pensiones (AFP) quienes pagan la pensión con cargo a la cuenta de capitalización individual de la persona afiliada. El monto de la pensión se calcula y actualiza cada año en función del saldo de la cuenta individual, la rentabilidad de los fondos, la expectativa de vida de la persona afiliada y/o la de sus personas beneficiarias y la tasa vigente de cálculo de los retiros programados. La persona afiliada mantiene la propiedad de sus fondos y puede cambiarse de AFP y de modalidad de pensión. Al fallecer, con el saldo remanente se continuará pagando pensiones de sobrevivencia a sus beneficiarios y si éstos no existen, el saldo del fondo se pagará como herencia.

La renta vitalicia es una modalidad de pensión que otorga una renta mensual fija, desde el momento en que se suscribe el contrato (Renta Vitalicia Inmediata) o a partir de un período establecido (Renta Vitalicia Diferida) hasta el fallecimiento de la persona afiliada, incluyendo el pago de pensiones de sobrevivencia a las y los beneficiarios legales. La renta vitalicia con retiro programado consta de dividir los fondos que la persona afiliada tiene en su cuenta individual de la AFP, contratando simultáneamente una renta vitalicia inmediata y una pensión con Retiro Programado.

El monto de la pensión bajo retiro programado decrece en el tiempo. En la modalidad de RP la AFP retira una parte del saldo para pagar las pensiones, y el resto lo reinvierte para aumentar el ahorro.

¹ Avilés-Lucero, F. (2020) Estimación Trabajo Doméstico No Remunerado. Gerencia de Estadísticas Macroeconómicas, Banco Central.

² El bono por hijo lo paga el Estado una vez que la mujer se pensiona, por lo tanto, es este quien debe asumir el costo del beneficio más la rentabilidad asociada.

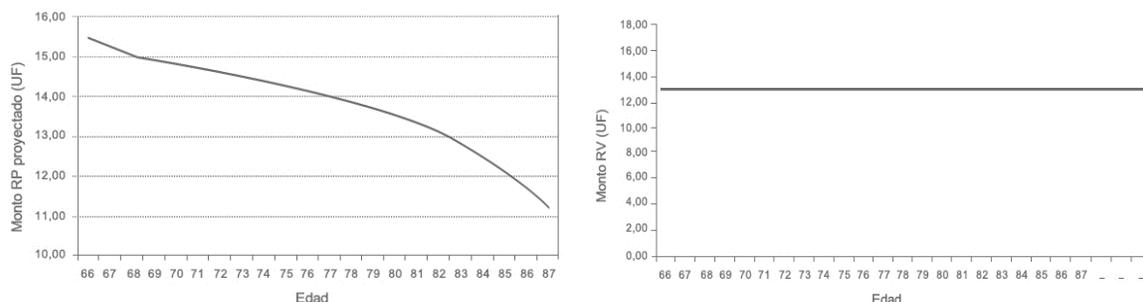
³ Existen combinaciones de retiro programado con renta vitalicia. Además, esta la opción de Renta Temporal que consiste en percibir una pensión mucho mayor durante los primeros años de jubilación y luego esta decae de manera importante, sin embargo, su uso es mucho más acotado.

Sin embargo, en el largo plazo la disminución del saldo siempre será mayor que el aumento de la rentabilidad por lo tanto la pensión decae, pudiendo llegar incluso a valores cercanos o igual a \$0⁴.

La renta vitalicia es un instrumento más adecuado, pues ofrece un monto constante en el tiempo. Para obtener una RV la persona afiliada compra un seguro a una aseguradora, la cual se encargará de pagar un monto fijo de pensión, por un valor equivalente a los fondos ahorrados. Sin embargo, la RV presenta restricciones en su acceso. Para acceder a esta modalidad las personas pensionadas deben ser capaces de financiar con sus fondos propios, al menos, una RV de 3 UF.

En síntesis, en la modalidad de retiro programado la persona afiliada asume el riesgo de longevidad, financiero y, por su monto decreciente en el tiempo, atenta contra la estabilidad de los ingresos en la etapa de vejez. Sin embargo, a pesar de que son mayores los riesgos en el RP la gran mayoría de las personas afiliadas se acoge a esta modalidad principalmente por dos razones: a) no disponen de fondos suficientes para una RV, y b) existe cierta propensión por elegir el beneficio presente por sobre el beneficio futuro.

Figura 1: Pensión mediana autofinanciada y total, última remuneración y tasa de reemplazo, por sexo



Nota: ejemplos calculados para una persona pensionada de 66 años, con 2.596 UF en su cuenta individual y una rentabilidad de los fondos de pensiones de 5,4%. Fuente: CMF

La Tabla 3 muestra el número de personas beneficiarias vivas que se pensionaron por RP y que ya no disponen de fondos para el pago de la pensión: del total de mujeres pensionadas un 52,2%⁵ ya agotó sus fondos, mientras que para los hombres es de un 18,7%. En total 582.303 personas que aportaron al sistema de capitalización individual, y se encuentran actualmente pensionadas, no perciben una pensión contributiva.

Tabla 3: Número de personas pensionadas por retiro programado que agotaron sus fondos de pensiones

Tipo de pensión	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	% respecto de total	Número	% respecto de total	Número	% respecto de total

⁴ Si bien la ley estipula que el monto de la pensión nunca sea cero, producto de diferentes acuerdos entre AFP y afiliados, en la práctica esta situación si ocurre, o en su defecto las personas quedan con pensiones muy cercanas a \$0.

⁵ Este número puede estar afectado por las mujeres que se afilian poco antes de cumplir los 65 años para acceder al beneficio de bono por hijo.

		pensionados/as		pensionados/as		pensionados/as
Vejez edad	454.520	54,3%	120.336	24,9%	574.856	43,5%
Vejez anticipada	1.809	4,8%	5.638	2,9%	7.447	3,3%
Total	456.329	52,2%	125.974	18,7%	582.303	37,6%
% respecto del total RP		63,1%		33,0%		52,7%

Fuente: Superintendencia de Pensiones

1.5 Funcionamiento de la industria

El sistema de administradoras de fondos de pensiones lo componen siete AFPs (CAPITAL, PLANVITAL, PROVIDA, CUPRUM, HABITAT, MODELO y UNO) las cuales tienen dos formas de invertir: directa (a través de mesas de dinero) o indirecta (a través de tercero que realizan el trabajo de inversión). La principal fuente de sus ingresos proviene de la comisión directa que se cobra sobre el ingreso imponible de sus afiliados y afiliadas.

Las comisiones directas que cobran las AFPs son heterogéneas y las personas afiliadas no suelen cambiarse a la de menor valor. Las comisiones directas son de público conocimiento –se ubican entre 0,58% hasta 1,45%- por lo tanto, la persona afiliada puede libremente cambiarse a aquella que le ofrezca la menor tasa. Sin embargo, no se observa que estos valores afecten la decisión de cambiarse de AFP por parte de las personas afiliadas: sólo 25% de las personas elige AFP con comisiones menores a 0,68%, el resto opta por administradoras con tasas superiores al 1,16%.

La implementación del sistema de licitación que tenía por objetivo aumentar la competitividad entre las AFP generó una segmentación del mercado compuesto por nuevas personas afiliadas (con bajas comisiones) y las antiguas (con altas comisiones). En el año 2008 se implementó un sistema de licitación de las y los trabajadores entrantes al sistema de AFP: todas las nuevas personas afiliadas se asignarían, por un plazo de dos años, a la AFP que ofreciese la menor comisión. Sin embargo, la modificación no tuvo el resultado esperado, en el año 2018 la licitación quedó desierta, y en el 2021 sólo participó MODELO y UNO. El efecto de la no participación del resto de las administradoras generó una segmentación del mercado compuesto por el de las y los nuevos afiliados, y el de las y los antiguos. En el segundo las comisiones son tres veces mayores que la de los nuevos, sin embargo, estas concentran el 75% de las personas afiliadas.

El modelo de negocios de la AFP carece de un alineamiento adecuado entre los riesgos que asume la persona afiliada versus los que tiene la administradora. Mientras las AFP tienen un ingreso garantizado por las comisiones de las cotizaciones obligatorias mensuales, las personas afiliadas asumen el riesgo financiero a través de la volatilidad de los fondos de pensiones. Si bien las AFP asumen, parcialmente, el riesgo a través del encaje⁶, este funciona para dar incentivo a que se responda por una rentabilidad mínima, no a que se responda por las pérdidas generadas.

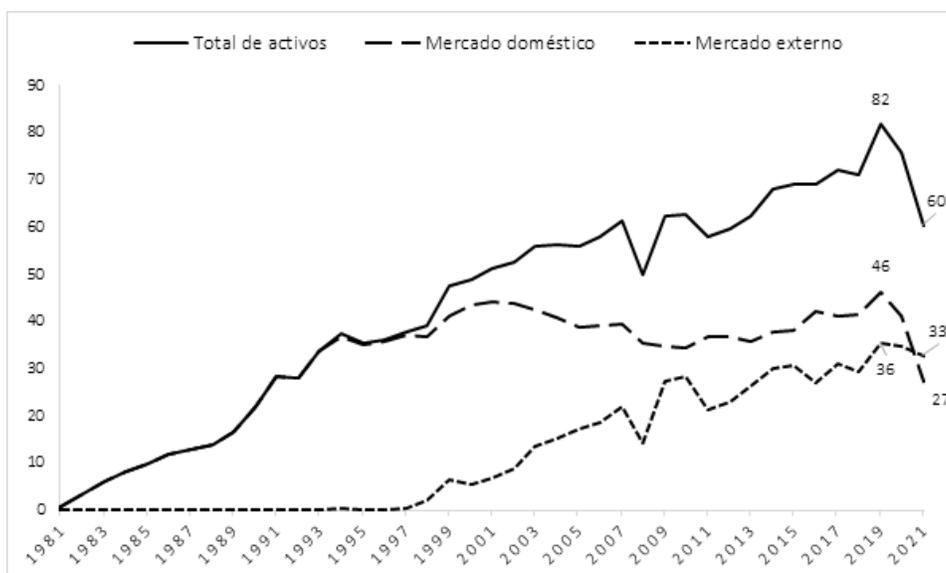
⁶ El encaje es un fondo que las AFP deben constituir con su patrimonio, hasta alcanzar el equivalente al 1% de cada uno de los fondos previsionales que ellas administran, el cual tiene como objetivo responder de la rentabilidad mínima mensual garantizada.

Como resultado de lo anterior, la rentabilidad sobre el capital de las AFP (ROE, por sus siglas en inglés), calculada como el promedio entre los años 2011 a 2021 es de un 22,5%⁷. En el histórico, entre 1988 y 2019, el ROE promedio es de 24,31%, teniendo pérdidas solo en el año 2008, en donde el ROE fue de -0,4%. Para las administradoras, los ingresos por comisiones mensuales son varias veces el resultado de su encaje.

1.6 Mercado de capitales: profundidad, rentabilidad y multifondos

La capitalización individual del sistema privado de pensiones chileno desde su incorporación en 1981 ha ayudado fuertemente a la profundización del mercado de capitales. Según datos de la Superintendencia de Pensiones y el Banco Central de Chile, previo al inicio de la pandemia generada por el COVID19, los activos de los fondos de pensiones en el mercado doméstico ascendían a 46% del PIB. Debido a los retiros de fondos de pensión, hacia final del 2021 los activos del sistema privados de pensiones representaron 27,5% del PIB. Por su parte, los activos totales del sistema privado de pensiones llegaron a representar un 82% del PIB en el 2019, y producto de los retiros, el número descendió a 60% a final del 2021, generando una menor demanda por instrumentos de largo plazo. El detalle de la evolución de los activos se muestra en la Figura 2.

Figura 2: Activos del sistema privado de pensiones (% del PIB)



Fuente: Superintendencia de Pensiones y Banco Central de Chile.

Asimismo, en términos de desarrollo del mercado financiero, Chile tiene buena calificación relativa respecto a países pares, posicionándose mejor que el resto de los mercados emergentes en todos los componentes del índice de desarrollo financiero⁸, denotando así que los activos del sistema de

⁷ Superintendencia de Pensiones (2022). ROE promedio obtenido por las Administradoras de Fondos de Pensiones entre los años 2011 -2021.

⁸ Según cifras del índice de desarrollo financiero calculado por el Fondo Monetario Internacional (FMI), al 2020, las economías avanzadas se posicionaban con un valor de 0,63, Chile con 0,52, las economías emergentes con 0,33, y las de ingreso bajo con 0,14. Mientras mayor el valor del índice, mejor es la posición relativa a sus pares.

pensiones privado han ayudado a mantener el liderazgo en la categoría, dado que los inversionistas institucionales han contribuido ampliamente a la profundidad de mercado de renta fija a largo plazo.

Los promedios anuales de rentabilidad ascienden a entre 3,2% y 5,7%, según el fondo que se observe, siendo el fondo A aquel con más rentabilidad promedio, que también es el fondo que asume más riesgos. Sin embargo, durante los últimos 36 meses, los fondos C, D y E han mostrado pérdidas promedio anual de entre 0,7% y 2,0%, más aún, en los últimos 12 meses sólo el fondo E ha tenido rentabilidad positiva.

La rentabilidad ha caído en promedio 7% en cuatro décadas, y las proyecciones de la Superintendencia de Pensiones (en el año 2018) y organismos internacionales muestran que los niveles de rentabilidad inicial de la industria no van a recuperarse y se mantendrán entre el 3% en el escenario más pesimista y el 5% en el escenario más optimista, para el fondo C en el futuro. Sin embargo, debido a los últimos shocks internacionales a los mercados financieros, estas proyecciones probablemente deban ser modificadas a la baja. Al comparar con alguna cartera *benchmark*, autores encuentran que, en distintos periodos en las últimas dos décadas, con respecto a las inversiones directas, las AFP han obtenido retornos inferiores a sus carteras de referencia construidas en base a fondos índices de bajo costo como Fondos Mutuos y ETFs (López & Walker, 2021; Morales, 2022). Al analizar las inversiones indirectas, éstas resultan con rentabilidades importantes, pero sólo alcanzan a compensar las comisiones cargadas a los fondos de pensiones (López & Walker, 2021). Por último, en el informe OCDE “*Pensions at a Glance*” (2021), las AFP se ubican en el lugar 12 entre 28 países en materias de rentabilidad, entre los 11 primeros, 6 corresponden a sistemas públicos de pensiones.

El objetivo de los fondos de pensiones es financiar pensiones luego de la edad legal de jubilación, siendo así una inversión a largo plazo. Esta lógica se ve reflejada en la estrategia de inversión por defecto definida en la regulación⁹, que es consistente con el ciclo de vida y optimiza el valor de la pensión en el largo plazo. Una característica de los multifondos de pensiones es que permite, a las personas afiliadas, bajo ciertas condiciones, cambiarse completa o parcialmente de un fondo a otro. Estos cambios se han dado en el pasado por búsqueda de ganancias (o evitar pérdidas) de corto plazo, motivados por distintas percepciones sobre el riesgo de parte de las personas cotizantes. Al ser los fondos de pensiones pensados para financiar un beneficio futuro, resulta preocupante que las personas afiliadas pudiesen no comprender o percibir los riesgos que implican los cambios de corto plazo.

En un análisis de la Superintendencia de Pensiones, se evidencia que la mayoría de los traspasos desde el 2014 son desde el fondo tipo A al tipo E, y viceversa. En el mismo periodo, se constata que el 77,5% y el 72,3% de los afiliados que ha realizado traspasos ha tenido un peor desempeño en su estrategia respecto al caso en que hubiera permanecido en el fondo original o en la estrategia por

⁹ “La estrategia por defecto asigna a los afiliados hasta los 35 años al fondo tipo B; a las mujeres entre 36 y 50 años, y a los hombres entre 36 y 55 años, al fondo tipo C; y a las mujeres de 51 años o más y a los hombres de 56 años y más, al fondo tipo D. Los ahorros previsionales son traspasados gradualmente, 20% por año, al fondo de destino. Existen, además, ciertas restricciones en la elección de fondos. Las mujeres mayores de 50 años y los hombres mayores de 55 años no pueden elegir el fondo tipo A. Adicionalmente, los pensionados no pueden elegir el fondo tipo B.” (Superintendencia de Pensiones, 2022).

defecto, respectivamente. Asimismo, se observa que, en promedio, la rentabilidad acumulada de las personas afiliadas que cambiaron sus fondos fue 6,2% menor que la que hubiesen obtenido de haber seguido la estrategia por defecto y de 10,1% inferior en relación con haberse mantenido en el fondo donde se encontraban inicialmente. Esto deja en evidencia que existen riesgos relevantes al tomar estrategias de cambios de fondos no definidas en la estrategia por defecto. En efecto, se estima que perder un punto de rentabilidad implica un 25% menos de pensión (Benavides y Valdés, 2018).

Tabla 4: Diferencias en rentabilidad acumulada, según sexo

		Hombres	Mujeres	Total
Número de personas afiliadas que traspasaron fondos		1.025.052	771.867	1.796.919
Diferencia rentabilidad estrategia versus inicial*	Promedio	-9,92%	-10,33%	-10,10%
	Mediana	-9,69%	-10,09%	-9,87%
Diferencia rentabilidad estrategia versus defecto**	Promedio	-6,17%	-6,31%	-6,23%
	Mediana	-5,63%	-5,70%	-5,66%
Perdedores estrategia	Fondo inicial	784.973 (-76,6%)	608.152 (-78,8%)	1.393.125 (-77,5%)
	Fondo defecto	734.284 (-71,6%)	564.882 (-73,2%)	1.299.166 (-72,3%)

* La rentabilidad que habría obtenido cada persona afiliada de haber mantenido su saldo en el fondo de origen que se observa en el primer movimiento. ** La rentabilidad que habría obtenido cada persona afiliada de haber seguido la estrategia por defecto, de acuerdo con la edad y sexo de la persona afiliada.

Fuente: Superintendencia de Pensiones (2022)

2 Objetivos: descripción de la propuesta y nuevos beneficios en pensiones

En este capítulo se resumen los aspectos generales de la propuesta de reforma de pensiones. La propuesta se hace cargo de las debilidades del sistema actual, descritas en el capítulo 1, principalmente relacionadas a los bajos montos de las pensiones actuales. Las modificaciones pueden agrupar en tres ejes:

1. Se crea una institucionalidad pública de soporte que asistirá al sistema en términos de registro, contacto con las personas afiliadas, pago de pensiones, entre otros.
2. Se modifica el pilar contributivo hacia uno de carácter mixto que incorpora un seguro social.
3. Se crean los Inversores de Pensiones Privados (IPP), y otorgándole a la persona afiliada la posibilidad de cotizar en una institución pública.

En la Figura 3 se muestra la arquitectura del sistema actual y de la nueva arquitectura propuesta por la reforma.

Figura 3: Arquitectura actual y propuesta del sistema de pensiones

Sistema Actual de Pensiones

Pilar Voluntario	Ahorro Previsional Voluntario y Ahorro Previsional Voluntario Colectivo
Pilar Contributivo	Capitalización individual AFP
Pilar No Contributivo	Sistema de Pensiones Solidarias/PGU

Sistema Mixto de Pensiones

Institucionalidad Pública	Pilar Voluntario	APV y APVC
	Pilar Contributivo Mixto	Seguro Social
		Capitalización individual con libre elección entre inversor público autónomo e inversores privados
Pilar No contributivo	Sistema de Pensiones Solidarias/PGU	

2.1 Pilar contributivo: cuentas individuales y seguro social

La propuesta incluye una serie de modificaciones a la cotización en las cuentas individuales.

1. Se modifica la base sobre la que se cobra la comisión directa pasando del ingreso imponible al saldo ahorrado. Asimismo, se eliminan las comisiones indirectas ya que deben transparentarse en la comisión directa. Las comisiones indirectas son un cobro desconocido por la mayoría de las personas afiliadas y, además, desincentivan la construcción de capacidades internas de inversión por parte de los gestores de fondos. Aun así, y entendiendo que existe inversiones en activos que requieren un conocimiento

especializado, se mantendrá un límite máximo de comisión para inversiones únicamente en activos alternativos.

2. La cotización individual se establece en 10,5%¹⁰.
3. Se crea la renta vitalicia (RV) con opción a herencia. De este modo, se termina con el riesgo de longevidad y financiero que asumía la persona al pensionarse por Retiro Programado, y se le otorga una modalidad que efectivamente garantice una seguridad social en la vejez. La renta vitalicia con opción de herencia es aquella conforme a la cual la compañía de seguros de vida, además, se obliga a pagar un beneficio de herencia a las y los herederos después del fallecimiento de la persona pensionada, si este ocurre durante el periodo de heredabilidad, el que no podrá ser superior a los primeros trescientos meses de vigencia de la póliza, y siempre que no quedaran personas beneficiarias de pensión de sobrevivencia. Dicho beneficio de herencia disminuirá en forma proporcional al periodo de heredabilidad.
4. Existen otras modificaciones como cambios en el régimen de inversión o en las funciones de los nuevos gestores privados, los cuales se explicarán más adelante.

Además, se crea un Seguro Social Previsional con un Fondo Integrado de Pensiones financiado por las cotizaciones con cargo al empleador del 6% de las rentas brutas de las personas empleadas, cuyo stock crecerá gradualmente en el tiempo, con tope imponible del Seguro de Desempleo, actualmente, en 122,6 UF, que se reajustará por el crecimiento real de los salarios.

Las personas afiliadas a este Seguro Social tendrán derecho a beneficios contributivos y a complementos de género y cuidados. Los beneficios contributivos son la pensión con solidaridad intrageneracional, la garantía definida y el complemento por lagunas previsionales por cesantía. Los complementos por brechas de género y cuidados son el beneficio por maternidad, el complemento por cuidado de terceros y la compensación por diferencias de expectativa de vida.

2.2 Pilar no contributivo

Se aumenta la PGU a \$250.000 para las personas cuya pensión sea inferior a \$660.366, y en forma decreciente para aquellas personas cuya pensión esté entre \$660.366 hasta \$1.048.200. El aumento de la cobertura será de forma gradual y condicional a los recursos extras provenientes de la reforma tributaria. Es importante destacar que cerca de un tercio de la recaudación en régimen de la reforma tributaria será destinada a financiar el aumento de la PGU.

2.3 Descripción de la nueva institucionalidad

La nueva institucionalidad del sistema está compuesta por tres nuevas instituciones.

1. Se creará una Institucionalidad Pública de Soporte denominado Administrador de Pensiones Autónomo (APA) para el registro tanto de las cuentas de capitalización individual (CCI) como de las cuentas personales del Seguro Social (CSS), tendrá el contacto con las personas afiliadas a lo largo de oficinas en todo Chile y entregará los beneficios del sistema.
2. Se creará un Inversor de Pensiones Público y Autónomo (IPPA), el cual estará a cargo de las inversiones de las cuentas de capitalización individual y del seguro social. Esta entidad será la opción por defecto del sistema para las futuras cotizaciones de las y los trabajadores una vez que la ley entre en vigencia. Además, existirán Inversores de Pensiones Privados (IPP),

¹⁰ Actualmente las personas pagan en promedio 11,18%, donde 10% va al ahorro y 1,18% va a las AFPs.

que podrán gestionar las inversiones de los fondos de las cuentas de capitalización individual, según la decisión de cada persona.

3. Se terminan las AFP, y se crean Inversores de Pensiones Privados (IPP). La principal diferencia entre ambas entidades es que, a diferencia de las AFP, los IPP no realizan actividades de soporte, sino que están focalizados en la gestión financiera de los fondos. La ventaja de este cambio es que permitirá contar con entidades privadas que operen en un marco más competitivo, al facilitar la entrada de nuevos agentes.

La reforma propone reemplazar los multifondos por los llamados fondos generacionales (*Target Date Funds*, TDF en inglés). La principal diferencia entre los modelos TDF y el modelo de multifondos es que cuando una persona alcanza la edad para cambiar su exposición óptima al riesgo, debe traspasar su stock previsional acumulado desde un tipo de fondo más riesgoso hacia uno menos riesgoso. En el caso de los TDF, para abordar el avance del ciclo de vida de una persona se crea un fondo particular para cada cohorte, con lo cual la persona permanece en ese fondo por todo el período de su vida laboralmente activa, siendo transferida a un fondo de vida pasiva en su debido momento. Este formato se basa en que el fondo se vaya ajustando en el tiempo, tomando menos riesgo a medida que pasan los años.

En el modelo de multifondos actual el 50% de las personas se cambia de fondo. Sin embargo, alrededor del 75% que se cambió de fondo, lo hizo a uno que no maximiza la rentabilidad esperada de acuerdo con la etapa del ciclo de vida de la persona, lo que le tiene un costo para las personas del orden de un 7% de menor pensión. Además, las AFP han debido mantener una elevada liquidez para responder a los cambios de fondos, con costos relevantes de rentabilidad asociados a los mismos cambios.

En el capítulo sobre mercado de capitales se abordan más detalles y efectos de este cambio propuesto por la reforma.

2.4 Beneficios en pensiones actuales y futuras

Pensión contributiva con solidaridad intrageneracional y garantía definida. Todas las personas pensionadas por el sistema de pensiones del Decreto Ley N°3.500 recibirán del seguro social un beneficio definido por años cotizados en aquel sistema de pensiones. Este beneficio definido equivaldrá a 0,1 UF por año cotizado en el sistema de AFP que incluirá los periodos de cotizaciones del bono de reconocimiento en el sistema de cajas. Para acceder a este derecho, se requerirá un mínimo de 12 cotizaciones continuas o discontinuas y un máximo de 360 cotizaciones continuas o discontinuas en el Decreto Ley N°3.500, imputables para este derecho.

Quienes aún no se jubilan tendrán una combinación de beneficios. El beneficio definido por años cotizados en el sistema de pensiones del Decreto Ley N°3.500 anteriormente descrito y una pensión contributiva proveniente de los registros previsionales en el seguro social, el que tendrá una garantía mínima de 0,1 UF por año cotizado. Así, a quienes tengan una pensión contributiva del seguro social inferior a 0,1UF por año cotizado, se les financiará la diferencia para alcanzar dicho monto. Para efectos de esta garantía, se requieren los mismos requisitos en cuanto a cotizaciones descritos en el párrafo anterior.

Para quienes solo cotizarán en el nuevo seguro social, sus registros serán un promedio ponderado entre la contribución social individual del 6% de sus rentas brutas mensuales ponderada por 70% y

una contribución generacional equivalente a la cotización promedio de todos los afiliados al sistema devengada durante ese año calendario ponderada por 30%. La pensión contributiva proveniente de los registros previsionales tendrá la garantía mínima de 0,1 UF por año cotizado, con las mismas características anteriormente descritas.

Lagunas previsionales por cesantía. Las personas cotizantes del Seguro Social Previsional que reciban prestaciones de cesantía con cargo a su cuenta individual por cesantía o al Fondo Solidario de Cesantía, tendrán derecho a un complemento por lagunas previsionales por cesantía. Este beneficio se aplica para las y los futuros pensionados.

Complemento por maternidad. Las personas que, posterior a su primera cotización en el Seguro Social Previsional, sean madres biológicas o adoptivas tendrán derecho a un complemento por hija o hijo nacido vivo respecto de su pensión con solidaridad intrageneracional y su garantía. El monto será equivalente a 24 meses de cotizaciones en el Seguro Social Previsional por cada hija o hijo nacido vivo o adoptado a partir de la fecha de nacimiento del hijo o hija y con posterioridad a la fecha de entrada de este beneficio. El valor de cada cotización se determinará como el 6% de la mediana de todas las remuneraciones mensuales imponibles de las y los trabajadores cotizantes al Seguro Social Previsional en el mes correspondiente del nacimiento.

Complemento por cuidados no remunerados de terceros. Las personas afiliadas al Seguro Social Previsional que estén inscritas como cuidadores principales en el Registro Social de Hogares serán beneficiarias de un complemento por cuidar a personas en situación de dependencia funcional severa o moderada. El monto se calcula considerando un máximo de 24 meses imputables, calculando el 6% sobre la base del salario mediano vigente del momento de cuidado, pagaderos desde los 65 años. Este derecho se aplica para las y los futuros pensionados.

Compensación por diferencias de expectativa de vida (tablas diferenciadas por sexo). Las mujeres afiliadas al Seguro Social Previsional, a partir de los 65 años, tendrán derecho a un bono mensual con el objeto de compensar las diferencias que existan en la pensión autofinanciada de la capitalización individual por concepto de mayor expectativa de vida en relación con la de los hombres. Esta compensación busca igualar los montos de la pensión del componente de capitalización individual de hombres y mujeres que tengan igual saldo en su cuenta de capitalización individual, edad, fecha de concesión de la pensión y grupo familiar. Las pensiones contributivas del Seguro Social Previsional serán determinadas con tablas unisex. El monto máximo será resultado de la multiplicación de la pensión autofinanciada de referencia de la mujer por el factor de corrección. Este derecho se aplica tanto para la generación actual de pensionadas, como para las futuras. Este beneficio aplica para personas pensionadas por vejez o invalidez no cubiertas por el Seguro de Invalidez y Sobrevivencia (SIS).

3 Análisis de Impacto: evaluación microeconómica del mercado laboral en el corto plazo

En este capítulo se analizan impactos microeconómicos en el mercado laboral en el corto plazo. En primer lugar, se explican aspectos metodológicos y conceptuales respecto a los efectos de aumento de cotizaciones previsionales en el mercado laboral. Además, se realiza una revisión de la literatura empírica en esta materia. Segundo, se procede a estudiar la relación entre aumento de cotizaciones con cargo al empleador y empleo que se ha observado en el pasado reciente en Chile, usando datos administrativos del SIS. Finalmente se discuten los potenciales efectos en el mercado laboral del aumento de la PGU.

3.1 Aspectos metodológicos, marco conceptual y revisión de la literatura

Desde un punto de vista metodológico, un análisis óptimo sería observar dos grupos de empresas con características similares, en donde sólo a uno de estos grupos se le establece una cotización adicional con cargo al empleador, para financiar beneficios a las y los trabajadores. Así, se podría establecer una relación causal entre el aumento de la cotización y las variaciones que se observan en el empleo. Este ejercicio ideal permite aislar el efecto de otras variables que afectan los niveles de empleo en las empresas. Las decisiones de empleo dependen, por un lado, de las decisiones de las empresas respecto de la demanda y, por otro lado, de las personas respecto de la oferta, sobre su reacción ante cambios en la economía.

Aún así, caber señalar que este tipo de metodologías no contempla los denominados efectos de equilibrio general, que sí son recogidos en el análisis macroeconómico de largo plazo en el capítulo 4. Un ejemplo de efecto equilibrio general, que este tipo de análisis no contempla, tiene que ver con cómo el mayor ahorro en la economía generado por la reforma, que su vez se traduce en un mayor stock de capital, impacta positivamente la demanda por trabajo por parte de las empresas, debido a la complementariedad entre capital y trabajo.

Desde un punto de vista teórico, las contribuciones de seguridad social pueden tener efectos en el mercado laboral. Estos efectos dependen de una variedad de factores (Kugler y Kugler (2009) o Gruber (1997)).

Un factor importante es cuánto las y los trabajadores logran percibir los beneficios adicionales directos que implican las contribuciones a la seguridad social. Esta es la principal diferencia entre las contribuciones sociales y los impuestos al trabajo. Las primeras tienen asociadas beneficios directos para las personas, mientras que los segundos tienen asociados beneficios indirectos en general. Estas diferencias son importantes a la hora de estudiar los efectos de las contribuciones sociales en el mercado laboral.

Otro factor relevante es la elasticidad de la oferta y la demanda laboral. Esto es, qué tan sensibles son éstas ante cambios en el salario, en particular por cambios en las contribuciones sociales.

Por otro lado, son múltiples las variables que, a su vez, determinan las magnitudes de las elasticidades de la oferta y la demanda laboral. Por ejemplo, el tipo de trabajo, la calificación de

éste, el tipo de industria, las asimetrías de negociación entre empleadores y trabajadores/as son algunas de las múltiples variables que afectan los niveles de elasticidades.

Debido a esta multiplicidad y heterogeneidad de factores, resulta metodológicamente complejo poder determinar con estrategias empíricas la relación causal entre aumentos de costos previsionales y empleo.

La literatura macroeconómica ha abordado esta complejidad metodológica para analizar efectos de cambios de políticas, con métodos de calibración de modelos de equilibrio general. El uso de estos modelos sí permite cuantificar los cambios netos que ocurren en variables económicas, cuando distintos efectos operan al mismo tiempo. En el capítulo 4 de este informe se presenta este tipo de análisis.

Con todo, existe una dispersión de hallazgos en la literatura respecto a si es el empleo o el salario líquido que ajusta más ante cambios en cotizaciones previsionales. Por ejemplo, los análisis de Heckman y Pagés (2004b) y Kubik (2004) sugieren que es el salario líquido la variable que ajusta más significativamente. Contrariamente, Aarbu y Thoresen (2001) realizan un estudio a partir de reformas ocurridas en Noruega en 1992, y concluyen que fue el empleo la variable que ajusta más cuando existen cambios en los costos no salariales. Adicionalmente, Kugler y Kugler (2009) para Colombia concluyen que un aumento de cotizaciones previsionales tiene impactos acotados en el empleo. Heckman y Pagés (2004a) utilizando un panel de países también encuentran que los efectos son acotados. Finalmente, Gruber (1997) para Estados Unidos encuentra que el aumento de la cotización no tuvo efectos en el empleo.

Dentro de los casos de estudios donde se encuentran efectos en el empleo, la magnitud de estos efectos deben considerarse como cotas superiores, ya que, como se ha discutido anteriormente, las limitaciones metodológicas de estos tipos de estudios no permiten tomar en cuenta las atenuaciones que podrían existir en el efecto sobre empleo, producto de la internalización de los beneficios que implican las cotizaciones previsionales para las y los trabajadores y efectos de equilibrio general producto del mayor ahorro en la economía.

3.2 Descripción de estimaciones

A continuación, se realiza un análisis con datos de panel sobre el total de empleo a nivel de la firma, utilizando los cambios del costo del SSIS, que es con cargo al empleador. Existen variaciones en el SIS a través del tiempo producto de las licitaciones que se realizan. Debido a la disponibilidad de datos y la temporalidad de cómo han sido aplicados los cambios en el SIS, no es posible establecer metodológicamente una relación causal entre el aumento del SIS y el empleo. Con todo, este ejercicio sí permite realizar un análisis de correlación condicional entre los costos del SIS y el nivel de empleo a nivel de empresa, lo que resulta informativo para determinar la magnitud y signo de los potenciales movimientos sistemáticos entre estas dos variables.

Un análisis más exhaustivo respecto a cómo afecta la cotización adicional con cargo al empleador a los niveles de empleo, utilizando un modelo de equilibrio general, se puede encontrar en el capítulo 4 del presente informe.

Para realizar las estimaciones, se utilizó la base de datos administrativos del Seguro de Cesantía que incluye a las y los trabajadores del sector formal privado que hayan cotizado en el Seguro¹¹. Dicha base se limitó a las cotizaciones devengadas entre enero de 2012 y diciembre de 2019. El límite inferior se establece en consideración a cómo se pobló la base de datos y problemas de identificación asociados a las normas transitorias que introdujeron las limitaciones del SIS¹², por su parte, el límite superior se introdujo para evitar posibles problemas de identificación producto de la pandemia. La base se colapsó a nivel de firma obteniendo información sobre antecedentes de cotizaciones, ingreso imponible, número de cotizantes, entre otras. Adicionalmente, se ocuparon dos muestras distintas para realizar la estimación, utilizando un panel desbalanceado de firmas que estuvieron entre 2012 y 2019 y uno balanceado limitando la muestra sólo a las firmas que estuvieron durante todo el periodo.

Considerando lo anterior, se procedió a estimar el siguiente modelo:

$$\ln(Cotizantes_{it}) = \beta_0 + \theta_1 \ln(Costo SIS_{it}) + \theta_2 \ln(w_{it}) + \theta_3 \ln(Costo SIS_{it}) * \ln(w_{it}) + X_{it}\beta + \pi_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Donde $Cotizantes_{it}$ corresponde al total de cotizantes, que a su vez corresponde al empleo de cada firma, de la firma i en el periodo t ; $Costo SIS_t$ corresponde al costo total del Seguro de Invalidez y Sobrevivencia pagado por la firma i en el periodo t ; w_{it} corresponde a la suma de remuneración imponible registrada en las bases de datos de Administradora del Fondo de Cesantía (AFC) para la firma i en el periodo t y X_{it} corresponde a un vector de controles adicionales que incorpora porcentajes de trabajadores/as en distintos niveles de educación en la empresa, la edad promedio de estos/as, el porcentaje de mujeres que trabajan en la firma, los meses promedios trabajados en la firma, variables *dummys* por tamaño de empresa, porcentaje de trabajadores/as con contrato indefinido, y una aproximación de experiencia laboral de las y los trabajadores imputada como el promedio de meses cotizados por las y los trabajadores desde que ingresaron al seguro. Adicionalmente, se utilizan variables *dummys* de efectos fijos por meses.

El coeficiente θ_3 captura la interacción entre el costo total del SIS y los salarios totales que esta paga. Esto busca tomar en cuenta el hecho que la relación entre el costo del SIS y el nivel empleo depende del nivel del salario que está pagando una empresa determinada. Esta dependencia del nivel del salario se explica por dos motivos. Primero, pueden existir empresas que pagan una misma masa salarial, pero tienen distintos costos asociados al SIS, producto del tope imponible con que opera este seguro. En segundo lugar, desde el punto de vista de la decisión de contratar o no una persona adicional, el costo absoluto del SIS para la empresa depende del salario que la empresa está pagando a esta persona.

A partir del modelo descrito anteriormente, es posible obtener la correlación condicional entre el empleo a nivel de firmas y los costos del SIS:

¹¹ Algunas exclusiones corresponden a personas jubiladas (quienes cesan en su deber de cotizar al seguro) y personas que se encuentren trabajando en la misma empresa con fecha previa a la entrada en vigor de la ley (personas que lleven al menos 10 años trabajando en la misma empresa).

¹² Debido a la posibilidad de que las y los trabajadores más antiguos de la firma no se encuentren cotizando en el Seguro de Cesantía previo a 2012, resulta poco plausible el poder identificar el corte establecido en las disposiciones transitorias de la reforma que establecían que, si a la empresa tenía más de 100 trabajadores/as entre julio de 2010 y julio de 2011, le corresponde pagar el SIS.

$$\text{Correlación condicional} = \theta_1 + \theta_3 \ln(w_{it})$$

En la Figura 4 se muestra la correlación condicional estimada entre empleo y costos del SIS para distintos niveles de masa salarial pagado por las firmas. Esta correlación da indicios de en qué medida estas dos variables, en este caso empleo y costos del SIS, varían de manera sistemática entre ellas y en el sentido que lo hacen (positivo o negativo), ya sea por la propia interacción entre ellas y/o por efectos de terceras variables que las afectan. Una correlación de carácter condicional implica que se están aislando efectos de terceras variables que podrían estar afectos los movimientos en el empleo y los costos del SIS. Ejemplo de estas terceras variables incluidas en el análisis son: niveles educacionales de las y los trabajadores, características de las empresas que permanecen constantes en el tiempo, variables que afectan a todas las empresas por igual y varían en el tiempo, entre otras.

El área gris de la Figura 4 representa los intervalos de confianza al 95% de significancia. Notar que la magnitud de esta correlación es acotada. Para niveles de salarios bajos, cercanos al mínimo, se observa una correlación cercana a 0,06. Para niveles de salarios totales pagados por la empresa superiores a 75 millones de pesos, se observa una correlación negativa cercana a -0,02. Para aquellas empresas que pagan salarios totales entre 21 millones y 50 millones de pesos, aproximadamente, no se observa una correlación estadísticamente significativa. Una conclusión que se puede obtener de la magnitud de la correlación es que no hay patrón de cambios sistemáticos entre empleo y costos del SIS o son acotados. Un aspecto relevante de este análisis es que la correlación cambia de signo para empresas que pagan una masa salarial mayor. Lo contrario ocurre para empresas con salarios totales pagados menores.

Es importante tener presente que los potenciales efectos en el mercado laboral en el corto plazo no están relacionados primariamente con el destino de la cotización adicional. Si la cotización adicional es destinada a las cuentas de capitalización individual, por ejemplo, de igual forma pueden existir efectos potenciales en el mercado laboral en el corto plazo. Sin embargo, los beneficios futuros del seguro social son mayores a lo aportado para las personas de bajos ingresos, que a su vez son más sensibles a cambios hacia el mercado laboral informal. Esto implica que los beneficios percibidos para estas personas en el presente son mayores a los beneficios percibidos si la cotización adicional se destinara a capitalización individual. En consecuencia, se genera un incentivo adicional a cotizar para personas de bajos ingresos. En el capítulo de análisis macroeconómico se profundiza en cómo este efecto sí es cuantitativamente relevante para los efectos de largo plazo.

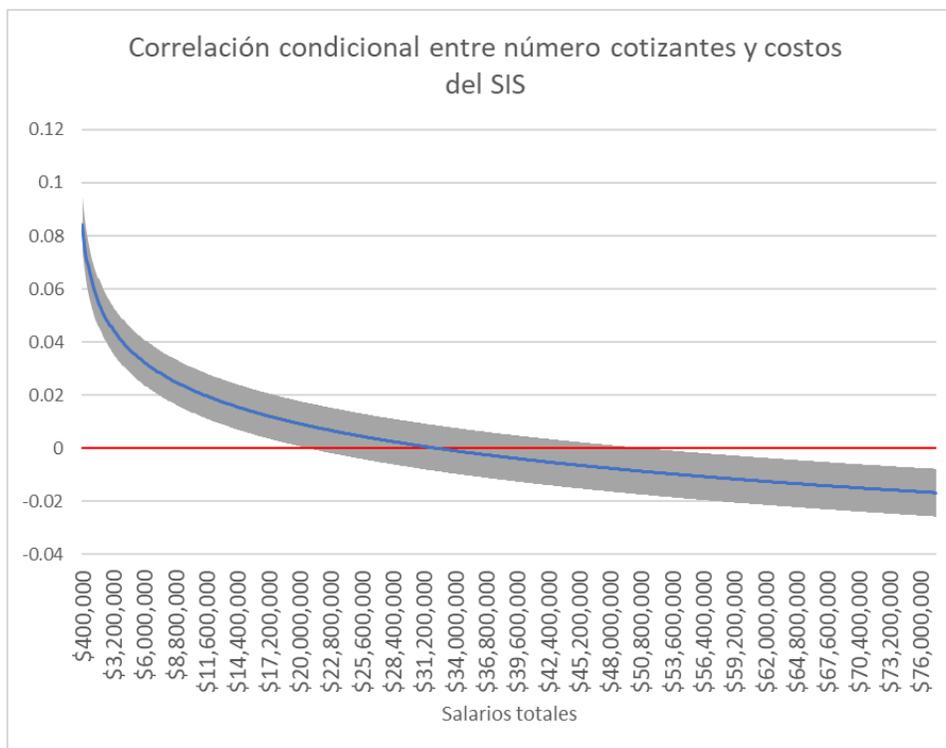
La gradualidad de puesta en marcha de la reforma¹³ también contribuirá. El primer año de vigencia se aumentará 0,5% la cotización de capitalización individual y se dejará de cobrar un porcentaje del sueldo para la administración de los fondos, pasando a un cobro por saldo. En consecuencia, en términos netos, el pago total por cotización de capitalización individual pasará de 11,3% aproximadamente (ahorro más cargo por administración) a 10,5%. Esta reducción neta por el lado de la capitalización individual implicará que, en la práctica, el aumento con cargo al empleador el primer año será menor a 1%.

En vista de los dispares efectos encontrados en la literatura empírica, lo acotada de las correlaciones condicionales estimadas anteriormente, los cambios relacionados a los costos de administración de

¹³ La gradualidad será un aumento de 1% por año de cotización adicional. Por lo que tomará un total de seis años la entrada en vigor del 6% de cotización adicional con cargo al empleador.

la capitalización individual, gradualidad con que la cotización adicional será implementada, se concluye que los potenciales efectos en el corto plazo no serán significativos. En el capítulo de análisis macroeconómico se profundiza en los efectos netos en el largo plazo.

Figura 4: Correlación condicional entre número de cotizantes y costos del SIS



Fuente: elaboración propia.

3.3 Efectos esperados del aumento de la Pensión Garantizada Universal (PGU)

Actualmente la PGU alcanza un monto de \$193.917 para las personas cuya pensión base sea inferior a \$660.366, y pagado en forma decreciente para aquellas personas cuya pensión base esté entre \$660.366 hasta \$1.048.200. El aumento de la cobertura propuesto por la reforma será gradual y condicional a los recursos extras provenientes de la reforma tributaria.

El principal canal a través del cual el aumento de la PGU podría afectar el empleo formal es el denominado efecto ingreso. Este efecto tiene que ver con el hecho de que las personas beneficiadas por la PGU observarán un aumento en su ingreso futuro, por lo que, si desean mantener sus niveles de ingreso constantes en el futuro, entonces necesitan una cantidad menor de cotizaciones en el sector formal para alcanzar dicho nivel. En consecuencia, se incentivaría a trabajar una cantidad menor de tiempo en el sector formal.

Qué tan relevante es este efecto en términos cuantitativos depende de una serie de factores. En primer lugar, depende de qué tanto las personas internalizan los mayores beneficios futuros en sus

decisiones económicas del presente. Existe bastante evidencia¹⁴, que muestra que las personas de bajos ingresos tienden a subvalorar los beneficios futuros y ponen más atención a los beneficios del presente. Por lo tanto, resulta más probable que el efecto ingreso que generaría el aumento de \$56.083 de la PGU sea acotado.

Un segundo factor que afecta la magnitud del efecto ingreso son las rigideces en el mercado laboral. La capacidad de una persona para reducir sus cotizaciones en el presente cuando observa un aumento de la PGU en el futuro, con el objetivo de mantener niveles de pensión similares; depende fuertemente de la posibilidad de reducir su jornada laboral o bien encontrar un trabajo con un salario líquido similar en el sector informal. Estas limitaciones reducen aún más la magnitud del efecto ingreso.

En un estudio realizado por Attanasio, Meghir y Otero (2011), se analizó el impacto de la reforma previsional del 2008 en Chile, la cual introdujo la Pensión Básica Solidaria (PBS) y el Aporte Previsional Solidario (APS). Una de las conclusiones de este estudio es que la frecuencia de las cotizaciones se redujo en 2,8% para mujeres y 1,5% para los hombres. Los autores explican que esto se debe a que, para ciertos grupos de personas cotizantes, la PBS indujo un efecto ingreso y, además, el APS generó beneficios marginales en pensiones decrecientes en el número de cotización¹⁵. Así, esta menor probabilidad de cotización estimada se explica por la suma de ambos efectos.

En la literatura empírica ha existido poco consenso respecto a la magnitud que tienen aumentos en el ingreso no laboral en la oferta laboral (ver, por ejemplo: Pencavel (1986), Blundell y MaCurdy (2000), Kean (2011), Saez et al (2012)). Una de las principales razones de esta falta de consenso tiene que ver con la dificultad metodológica¹⁶ para estimar el efecto causal de aumentos en el ingreso no laboral en la oferta laboral.

Existe un estudio reciente publicado por Cesarini, Lindqvist y Notowidigdo (2017); en el cual utilizan datos de premios de lotería en Suiza. Este estudio es particularmente relevante en su contribución a la literatura ya que la aleatoriedad con que los premios de las loterías son asignados permite identificar de forma mucho más precisa cuánto es el impacto de aumentos en el ingreso no laboral en la oferta laboral. Encuentran que, en promedio, un aumento inmediato de 1% en el ingreso no laboral genera una caída de 0,11% del ingreso laboral, siendo aún más bajo, 0,04%, para personas cercanas a los 60 años.

Por ejemplo, y para dimensionar lo acotado de los efectos del estudio anterior, si se considera una persona que está a 10 años de jubilar, que recibirá una pensión autofinanciada igual a la mediana¹⁷, un aumento de \$56.083 de la PGU en el futuro¹⁸ conllevaría una reducción de \$1.366 del ingreso laboral en el presente. Cabe notar que este ejercicio está considerando un aumento inmediato de

¹⁴ Una discusión mayor sobre este punto se expone en el capítulo 4.

¹⁵ Esto se explica porque el APS complementaba la pensión autofinanciada, siendo su beneficio decreciente a medida que la pensión autofinanciada es mayor.

¹⁶ Estas dificultades son análogas a las que se discutieron al principio del capítulo.

¹⁷ \$137.310 para el caso de los hombres y \$30.685 para las mujeres.

¹⁸ Debido que corresponde a un aumento del ingreso no laboral en el futuro, es necesario ponderar por el factor de descuento correspondiente. Se utiliza un factor de descuento de 0,95, igual a los utilizados en la calibración del quintil 3 del modelo de equilibrio general del capítulo 4.

la PGU a \$250.000. En la práctica, el aumento será mayoritariamente gradual, por lo tanto, es razonable afirmar que los efectos que se observarán serán mucho más acotados.

Es importante señalar que las causas de la disminución del ingreso laboral pueden ser múltiples. Primero, se podría deber a reducción de la cantidad de tiempo trabajado. Segundo, se podría deber a que la persona deja el mercado laboral y pasa a la inactividad. Tercero, se podría deber que la persona transita al mercado laboral informal. Esta última causa se debe a que, desde un punto de vista observacional, cuando una persona transita al mercado informal, en las bases de datos administrativas con que se realizan estos estudios no es posible observar el nuevo ingreso que tiene esta persona en la informalidad. En consecuencia, el tránsito de la informalidad se observa como una reducción del ingreso laboral desde la perspectiva de los registros administrativos.

En vista de las consideraciones sobre valoración de beneficios futuros por parte de las personas, las rigideces del mercado laboral y la evidencia de la literatura empírica, se estima que el aumento de la PGU a \$250.000 no tendrá impactos significativos en la oferta laboral del sector formal.

4 Análisis de impacto: evaluación macroeconómica de largo plazo

En este capítulo se analizan los efectos macroeconómicos de largo plazo de la reforma de pensiones. En primer lugar, se procede a describir cuáles son los principales aspectos del diseño que generan consecuencias macroeconómicas. En segundo lugar, se estiman los efectos macroeconómicos de la reforma, así como también los impactos en el mercado laboral desagregados a nivel de quintil. Tercero, se comparan los efectos macroeconómicos de largo plazo de la propuesta del gobierno con una reforma alternativa en la cual la cotización adicional del 6% se destina íntegramente a los fondos de capitalización individual.

4.1 Dimensiones del diseño de la reforma y efectos macroeconómicos

Existen tres dimensiones principales del diseño de la reforma que tienen consecuencias macroeconómicas de primer orden.

1. **El destino de la cotización adicional.** Esta dimensión es clave, pues tiene impactos significativos en el ahorro e inversión de la economía. La reforma de pensiones considera que, en régimen, el destino total de la cotización adicional del 6% será un Fondo Integrado de Pensiones (FIP), que es capitalizado. Al igual que capitalización individual, el FIP aumentaría el ahorro total en la economía, lo que a su vez aumenta la inversión y el stock de capital, llevando a un mayor nivel de PIB.
2. **La relación entre aportes y beneficios futuros en pensiones.** Esta dimensión impacta directamente los incentivos en el mercado laboral. La reforma de pensiones establece que los beneficios, provenientes del Seguro Social, son condicionales a los aportes que realizaron las personas durante su vida laboral formal. En consecuencia, en la medida que las personas perciban mayores beneficios futuros por aportar al sistema de pensiones, éstas estarán más incentivadas a trabajar en la formalidad. Además, dado que existe una distribución de recursos con criterios de solidaridad con el Seguro Social, las personas que tienen salarios por debajo al promedio reciben proporcionalmente más beneficios en pensiones respecto a lo aportado individualmente. De este modo, se generan mayores incentivos a trabajar formalmente para dichas personas.
3. **La relación entre los beneficios entregados por el sistema y la recaudación que se tiene para estos fines.** La propuesta considera que el sistema es financieramente sostenible. Esto quiere decir que existe un balance entre las cotizaciones que alimentan el Fondo Integrado de Pensiones y los beneficios que este entrega. Por otro lado, el aumento de la PGU busca ser financiado íntegramente con los recursos adicionales de la Reforma Tributaria. La consecuencia macroeconómica de todo lo anterior es que en régimen la reforma no tiene impacto en el balance fiscal y, por lo tanto, en la deuda pública.

Si bien la reforma de pensiones contempla una serie de cambios a la operatividad de la industria, desde el punto de vista macroeconómico, estos cambios son de menor relevancia. El aumento de la cotización previsional del 6% con cargo al empleador para un Fondo Integrado de Pensiones y la manera cómo se distribuyen los recursos del fondo son los principales cambios con efectos macroeconómicos y, en consecuencia, los análisis de impacto económico de largo plazo están enfocados en dichos cambios.

4.2 Descripción de los efectos macroeconómicos

Para evaluar los efectos de estas dimensiones conjuntamente en la economía, se utiliza el modelo de equilibrio general desarrollado por el Banco Central de Chile el año 2017 en el contexto de la discusión de la reforma de pensiones de aquel entonces¹⁹.

La propuesta de aumento de 6% de cotización adicional con cargo al empleador, que en régimen se destina en su totalidad a un Fondo Integrado de Pensiones, y que entrega beneficios con lógicas de seguro social genera efectos tanto en el mercado de capitales, en el mercado laboral y en la demanda agregada de la economía.

El modelo de equilibrio general, calibrado para la economía chilena, permite analizar conjuntamente el efecto neto de la reforma sobre las variables económicas. A continuación, se presentan los resultados de las principales variables macroeconómicas, así como también variables del mercado laboral (Tabla 5). También se presentan los efectos sobre el empleo desagregados por quintiles de ingreso (Tabla 6). Los resultados deben interpretarse como cambios porcentuales respecto a un contexto sin reforma en el largo plazo.

Tabla 5. Resumen de efectos agregados de la reforma. Fuente: elaboración propia en base a modelo de equilibrio general de generaciones traslapadas de Albagli, Arias y Kirchner (2017).

Variable	Efectos (%)
PIB per cápita	1,1
Stock de capital	2,9
Consumo agregado	0,8
Ahorro (% del PIB)	1,3
Empleo formal agregado	2,0
Empleo informal agregado	0,0
Masa salarial líquida	-2,1

Tabla 6. Efectos desagregados por quintil de ingreso. Fuente: elaboración propia en base a modelo de equilibrio general de generaciones traslapadas de Albagli, Arias y Kirchner (2017).

Variable	Efectos en el empleo por quintil de ingreso (%)				
	I	II	III	IV	V
Empleo formal	10,7	0,3	0,2	0	-0,8
Empleo informal	0	0	0	0	0,1

Respecto a los efectos en el PIB, se tiene que la reforma en el largo plazo aumentaría 1,1% el PIB per cápita respecto a una situación sin reforma. La principal razón del aumento del PIB se debe a

¹⁹ La calibración utilizada en el presente informe considera que el denominado parámetro “velo inverso” en el modelo del Banco Central es de 0,11; 17,7; 48,8; 59,5 y 81,2; para los quintiles 1, 2, 3, 4 y 5, respectivamente. Este parámetro controla el grado en que las personas incorporan en sus decisiones del presente los cambios del ingreso futuro. La calibración se hizo en base a los niveles de endeudamiento observados para distintos niveles educacionales e ingresos en la Encuesta Financiera de Hogares. Esta calibración busca incorporar una interpretación de restricciones financieras que dependen del nivel de ingreso de la persona.

que la reforma genera mayor flujo de ahorro (1,3% del PIB adicional), lo que a su vez aumenta la inversión y con ello el stock de capital total en la economía. El aumento del stock de capital en el largo plazo es de 2,9% respecto a una situación sin reforma.

En el mercado laboral existen efectos tanto por el lado de la demanda como de la oferta laboral. Respecto a la demanda, un aumento de la cotización con cargo al empleador podría reducir la demanda. Por el lado de la oferta laboral, un aumento de la cotización genera un incentivo adicional a participar del mercado formal, lo que genera un aumento en la oferta y, por ello, en el empleo. Esto ocurre porque el seguro social entrega beneficios proporcionalmente mayores a lo aportado para aquellas personas cuyos salarios son inferiores al promedio, que son el 64,1% (Superintendencia de Pensiones, agosto 2022). Esto se traduce en que el incentivo para trabajar formalmente aumenta más cuando existe un Seguro Social con capitalización. Si bien este mismo efecto se genera en sentido opuesto para aquellas y aquellos trabajadores cuyos salarios son mayores al promedio, las tasas de informalidad son significativamente menores para las personas de altos ingresos, debido a que el costo de oportunidad de trabajar en el mercado informal para las y los trabajadores más productivos es mayor que para el resto. Con todo, el efecto neto sobre el empleo formal total es positivo, estimándose que aumentaría un 2% respecto a la situación sin reforma, mientras que el empleo informal no presenta variaciones significativas.

El aumento en el empleo también se debe a los efectos de equilibrio general que genera el mayor stock de capital en la economía. Al existir un mayor stock de capital, las empresas demandan mayor empleo producto de la complementariedad entre capital y trabajo.

Respecto a la demanda agregada, aunque se puede reducir el ingreso disponible para consumo de las personas activas, estas tienen propensiones medias a consumir inferiores a uno, aún menores para aquellas con mayores ingresos. Adicionalmente, el aumento de pensiones genera un mayor ingreso disponible para aquellas personas jubiladas, que tienen mayores propensiones medias a consumir, lo que aumenta el consumo en la economía. En suma, el efecto sobre el consumo es positivo, el que aumentaría un 0,8% respecto a la situación sin reforma.

Otra dimensión tiene que ver con el grado en que las personas pueden anticipar el valor presente de los beneficios en pensiones futuras. La evidencia muestra que las personas en general no internalizan perfectamente dicho valor presente en sus decisiones económicas. Lo anterior se debe a diversos factores. En primer lugar, están las fricciones financieras, que provocan que aquellas personas con restricciones de liquidez no les es posible aumentar consumo en el corto plazo cuando observan un aumento permanente de su ingreso en el futuro. Esto contraviene los resultados esperados que se desprenden de la hipótesis del ingreso permanente. Para estas personas, un aumento de pensiones futuras afecta en menor medida las decisiones de consumo, ahorro y trabajo en el corto plazo, respecto a personas que no tienen restricciones de liquidez. En segundo lugar, existen fricciones informacionales, es decir, el desconocimiento sobre el funcionamiento del sistema de pensiones lleva a que los beneficios de este no sean percibidos de manera clara por parte de las personas. Por último, existen razones de economía del comportamiento. Las personas tienden a ponderar proporcionalmente más el futuro cercano que el largo plazo.

Todas estas fricciones implican un grado de sustitución imperfecto entre ahorro forzoso y ahorro voluntario. Desde el punto de vista del modelo, todos estos factores se resumen en un parámetro exógeno, que depende del nivel de ingreso de las personas. En línea con lo que sugiere la evidencia

empírica, a menor ingreso, menor es el grado con que se internalizan los beneficios futuros, en particular en el caso de las pensiones. Este parámetro afecta tanto el grado de cuánto las personas perciben como un costo extra la cotización adicional (reducción del sueldo líquido), así como también cuánto internalizan los beneficios futuros en las decisiones del presente.

Lo anteriormente descrito es clave para explicar los efectos cuantitativos a nivel de quintil. Como se observa en la Tabla 6, donde más aumentaría el empleo formal, 10,7% adicional, es para el caso del primer quintil. Es este segmento de personas el más beneficiado por los fondos del seguro social, ya que los beneficios que reciben son mayores a los que aportaron durante su vida laboral activa. Sumado a que los beneficios recibidos son condicionales a lo aportado, el resultado final es que estas personas se ven más incentivadas a trabajar en la formalidad respecto a una situación sin el Seguro Social con capitalización. En consecuencia, los mayores beneficios generados en el futuro más que compensan las reducciones percibidas en el presente, de tal manera de que el empleo formal se incentiva para los niveles más bajos de ingresos.

El ajuste en la masa salarial líquida se explica porque se están destinado mayores recursos desde los ingresos laborales hacia ahorro. Esto permite una mayor acumulación del stock de capital, debido a mayor inversión.

Como un análisis complementario, se utilizó el modelo para estimar cómo cambian los efectos económicos de la reforma de pensiones al considerar un aumento en la Productividad Total de Factores (PTF). La agenda de productividad propuesta por el gobierno tiene por objetivo aumentar en el mediano plazo el crecimiento de la productividad total de factores (PTF) a un 1,5%. Los resultados muestran que con el aumento de la productividad el ajuste en la masa salarial líquida se reduce a la mitad, mientras que para el resto de las variables se amplifican los efectos que, en definitiva, llevan a un mayor nivel del PIB.

4.3 Comparación de los efectos macroeconómicos entre el Seguro Social y capitalización individual

Hasta ahora se han mostrado los efectos económicos de la reforma considerando que el *status quo* es una situación sin reforma previsional en la cual no aumenta la cotización adicional con cargo al empleador. Un análisis complementario que se realiza a continuación compara los efectos de la reforma propuesta por el gobierno con un escenario en el cual igualmente existe una reforma de pensiones, con la diferencia que el aumento del 6% adicional de cotización se destina íntegramente a los fondos de capitalización individual. En la tabla 7 se presentan los resultados de este ejercicio.

Tabla 7. Comparación de efectos económicos entre el Seguro Social capitalizado y capitalización individual. Fuente: elaboración propia en base a modelo de equilibrio general de generaciones traslapadas de Albagli, Arias y Kirchner (2017).

Variable	Efectos de reformas (%)		
	Nuevo Seguro Social	Capitalización Individual	$\Delta(\text{Seguro Social} - \text{Cap. Individual})$
PIB	1,1	0,8	0,3
Stock de capital	2,9	2,0	0,9
Ahorro total (% del PIB)	1,3	0,9	0,4
Consumo	0,8	0,6	0,2
Ahorro voluntario (% PIB)	-3,2	-3,6	0,4
Empleo formal agregado (horas trabajadas)	2,0	-1,18	3,82

Empleo informal agregado (horas trabajadas)	0,0	0,1	-0,1
Masa salarial líquida	-2,1	-2,5	0,4

Ambas reformas tienen un impacto positivo en el PIB, stock de capital y consumo. Esto ocurre porque, en términos cualitativos, ambas aumentan el ahorro, lo que a su vez aumenta la inversión y con ello el stock de capital.

La diferencia cuantitativa más relevante es respecto al empleo formal. Si bien los efectos sobre la demanda y la oferta laboral son cualitativamente equivalentes en ambos casos, el Seguro Social amplifica, como se ha mencionado anteriormente, los incentivos a trabajar en la formalidad para personas con ingreso inferior al promedio. Para ilustrar este efecto se puede pensar en dos personas idénticas en términos demográficos, de productividad laboral, densidad de cotización y nivel ingreso, ambas con ingreso inferior al promedio; donde la única diferencia es que una aporta el 6% al Seguro Social y la otra lo destina a capitalización individual. La primera persona recibirá una pensión mayor en el futuro respecto de la persona cuyo 6% fue a un fondo de capitalización individual, debido a la lógica de seguro con que se distribuyen los recursos del Fondo Integrado de Pensiones. Así, el beneficio de trabajar en la formalidad para la primera persona es mayor, generando diferencias que son cuantitativamente relevantes y que, en suma, provocan un aumento en el empleo formal total respecto al caso de la capitalización individual.

Las diferencias cuantitativas en las otras variables se explican principalmente por efectos de equilibrio general. Al existir un aumento superior en el empleo total, es mayor el flujo de ahorro total que se genera en la economía. Al existir mayor ahorro en el caso del Seguro Social respecto al caso de capitalización individual, se genera un mayor stock de capital lo que a su vez genera un mayor aumento del PIB.

5 Análisis de Impacto: evaluación de efectos en el mercado de capitales

En este capítulo se explican las implicancias para el mercado de capitales chileno de la reforma de pensiones propuestas por el gobierno. Primero, se describe la importancia de la profundidad del mercado financiero para el desarrollo y crecimiento económico. En segundo lugar, se realiza un diagnóstico de la situación actual del mercado de capitales chileno. Tercero, se estima la evolución en el tiempo del aumento de la profundidad del mercado de capitales producto de la reforma de pensiones. Finalmente se explica cómo el nuevo esquema de inversión *target-date-funds* aumenta la rentabilidad de los fondos de pensiones y, por lo tanto, las pensiones futuras.

5.1 Importancia de la profundidad del mercado de capitales

El mercado de financiero cumple un rol fundamental en la economía, ya que permite canalizar los recursos de una persona usuaria que ahorra hacia otra que los necesita, con un compromiso de pago. A través de esta interacción, se moviliza el dinero hacia usos más eficientes, permitiendo que las empresas se financien e inviertan, y que los hogares puedan suavizar su consumo en el tiempo y financiar, por ejemplo, sus proyectos de vivienda. Asimismo, el mercado financiero permite que hogares y empresas puedan gestionar sus riesgos, adquirir seguros y amortiguar escenarios de volatilidad.²⁰

Si bien no existe una única métrica para medir el desarrollo financiero de un país, hay un consenso en gran parte de la literatura empírica en su aproximación a través de indicadores de profundidad financiera, específicamente con alguna medida agregada de crédito expresada como porcentaje del PIB (King & Levine, 1993; Rajan & Zingales, 1998; Cihak et al., 2012; Arcand et al., 2015; Svirydzienka, 2016).

El uso de este indicador como medida de profundidad financiera se asociaría a la relación que tiene con el desarrollo financiero y el crecimiento de un país, a través de la producción de información, facilitar transacciones, diversificar y manejar riesgos, e intermediar ahorros de los hogares (Levine, 2005).

Existe evidencia empírica robusta, a través de países, industrias y firmas, que confirman lo anterior. En particular, mayor acceso a crédito en la economía puede reducir el costo de financiamiento externo a las firmas (Rajan & Zingales, 1998) y permitir que se desarrollen proyectos valiosos que de otro modo no se harían, o se reemplazarían por proyectos menos rentables socialmente (Levine, 1997; Cole et al., 2016). Al mismo tiempo, también existe evidencia de que un sistema financiero más desarrollado —más allá de su tamaño— es importante por su labor de movilizar ahorros, gestionar riesgos y facilitar transacciones (Greenwood & Boyanovic, 1990; King & Levine, 1993; Benhabib & Spiegel, 2000; Cole et al., 2016).

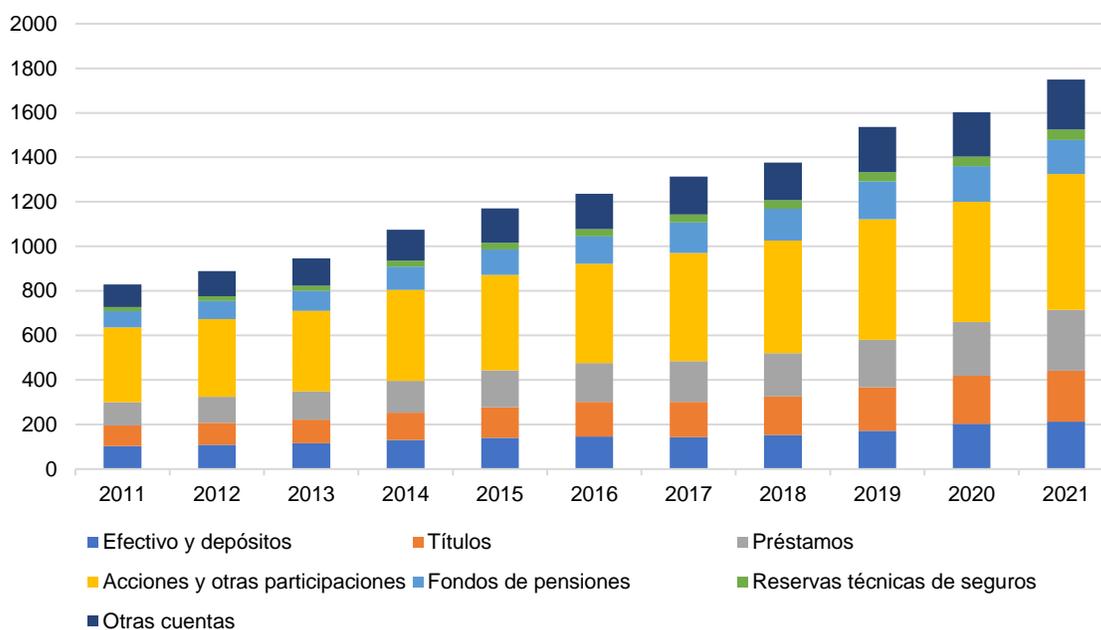
²⁰ Levine (2005) ofrece un amplio estudio de la literatura teórica que describe la forma en que los servicios proporcionados por el sector financiero pueden contribuir al crecimiento económico.

En un nivel más amplio, Rajan & Zingales (1998) encuentran que a mayor profundidad financiera de un país se facilita su crecimiento económico.²¹ Complementariamente, mercados financieros más desarrollados también ampliarían las oportunidades económicas, reducirían la desigualdad (Demirguc-Kunt & Levine, 2009), y amortiguarían la volatilidad del crecimiento de la producción, consumo e inversión, a través de la mitigación de los efectos negativos que producen shocks externos sobre la volatilidad macroeconómica del país (Dabla-Norris & Srivisal, 2013).

5.2 Situación del mercado de capitales doméstico

El sistema financiero chileno ha evolucionado progresivamente. Como se observa en la Figura 9, en los últimos 10 años los activos financieros pasaron de 830 billones en 2011 a 1749 billones en 2021. La mayor proporción de activos financieros corresponde a las acciones y participaciones, las que representaron a cierre del año 2021 un 35% de los activos financieros totales.

Figura 5: Evolución de activos financieros en la economía local (billones de pesos)

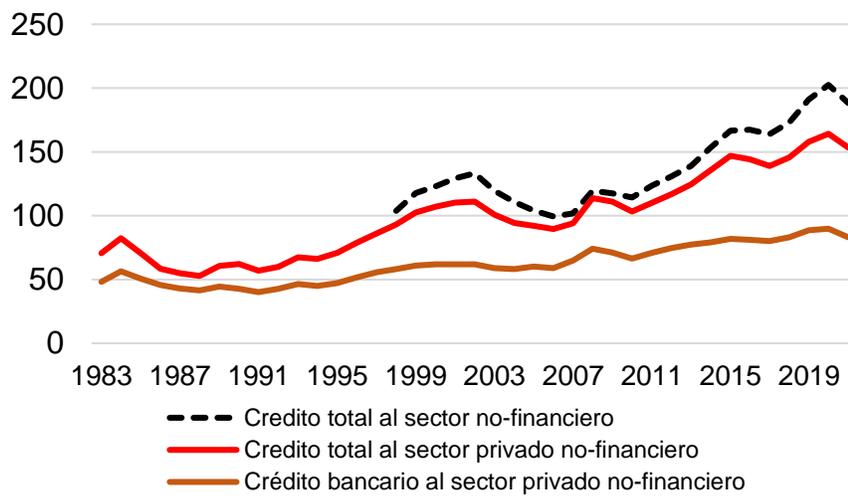


Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile (BCCh)

Por otro lado, la Figura 6 muestra la evolución durante las últimas décadas de distintas medidas agregadas de crédito. Estos datos revelan que el crédito total al sector privado-no financiero pasó de representar en torno a un 57% del PIB a principios de los noventa, a más de 150% en 2021.

²¹ Resultados similares se encuentran en Levine (2005), quién señala que sistemas financieros más desarrollados aliviarían las restricciones financieras externas que enfrentan las empresas, influyendo así en el crecimiento económico.

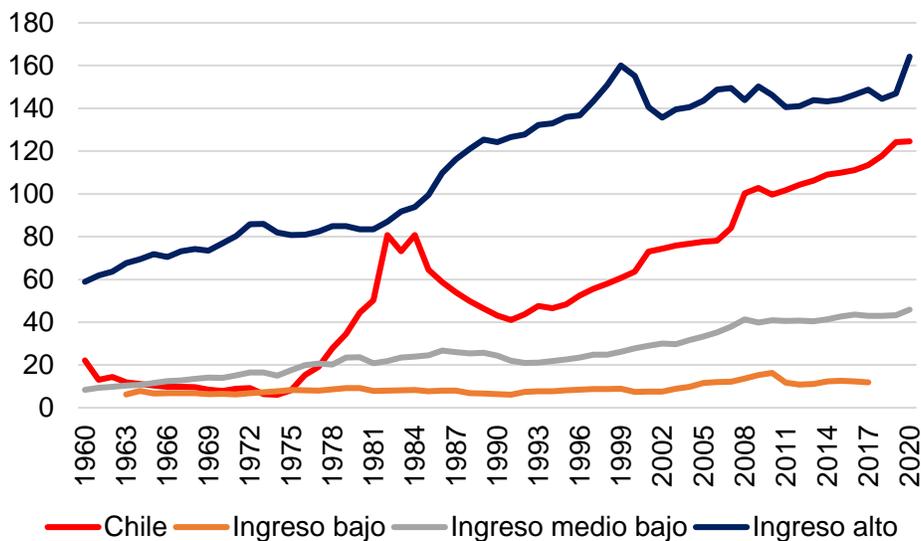
Figura 6: Crecimiento del crédito en Chile (porcentaje del PIB).



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Pagos Internacionales (BIS)

En términos comparativos, el progreso recién descrito ha situado a Chile en niveles de desarrollo financiero cercanos a los de países de ingreso alto, como es posible apreciar en la Figura 7.

Figura 7: Evolución del crédito doméstico a sector privado (porcentaje del PIB)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

El Índice de Desarrollo Financiero elaborado por el Fondo Monetario Internacional (FMI) entrega una mirada complementaria. Este índice mide el desarrollo financiero en términos de profundidad, acceso y eficiencia de las instituciones y mercados financieros. En la Figura 8 se observa que Chile ha demostrado un progreso considerable con el paso del tiempo, ubicándose por sobre el promedio

mundial y el de los mercados emergentes. Dentro de sus componentes, Chile destaca por la profundidad y eficiencia de sus instituciones.

Figura 8: Evolución del Índice de Desarrollo Financiero

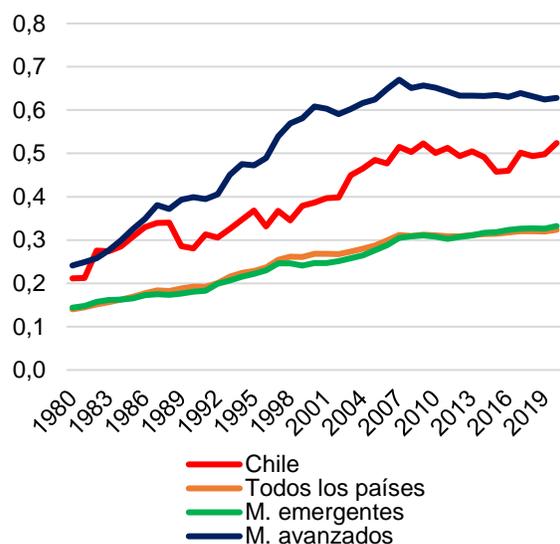
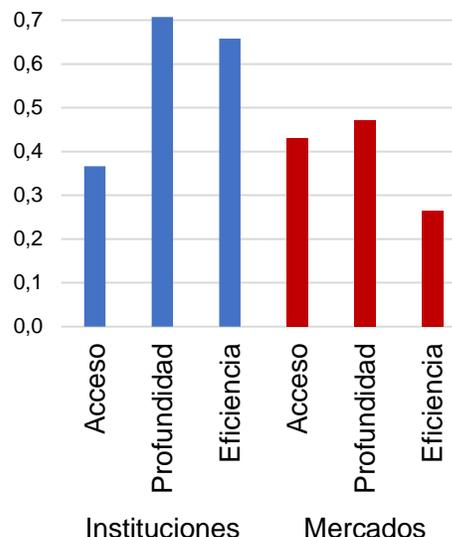


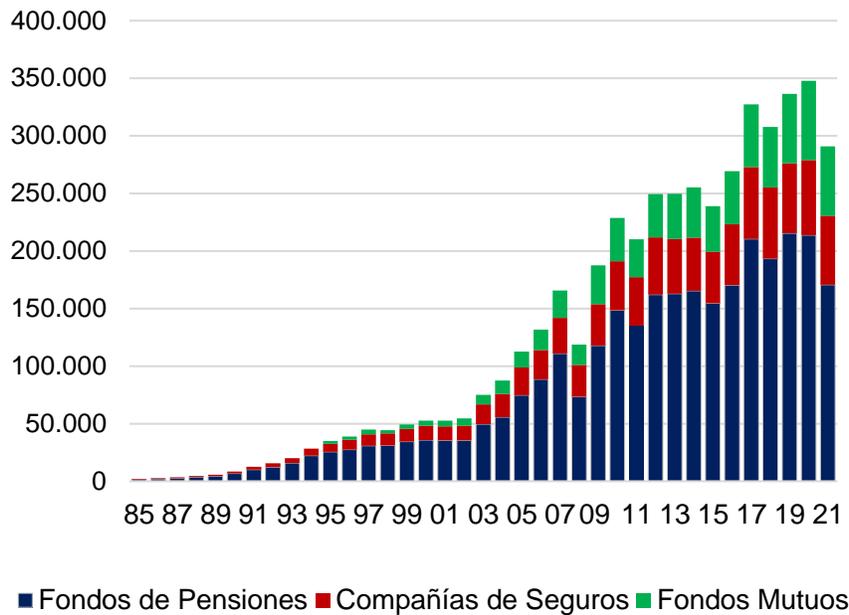
Figura 8: Composición Índice de Desarrollo Financiero (2020)



Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Monetario Internacional.

En términos de sus instituciones, como se observa en la Figura 9, el sector financiero chileno ha pasado de ser dominado por la banca tradicional, a estar compuesto por varios otros participantes, como los Fondos de Pensiones, los Administradores de Fondos Generales, las Compañías de Seguros, entre otros. Los activos bajo administración de estos inversionistas no bancarios pasaron de menos del 1% del PIB en 1984, hasta llegar a 138% del PIB en 2020 y cerrando con un 92% en 2021.

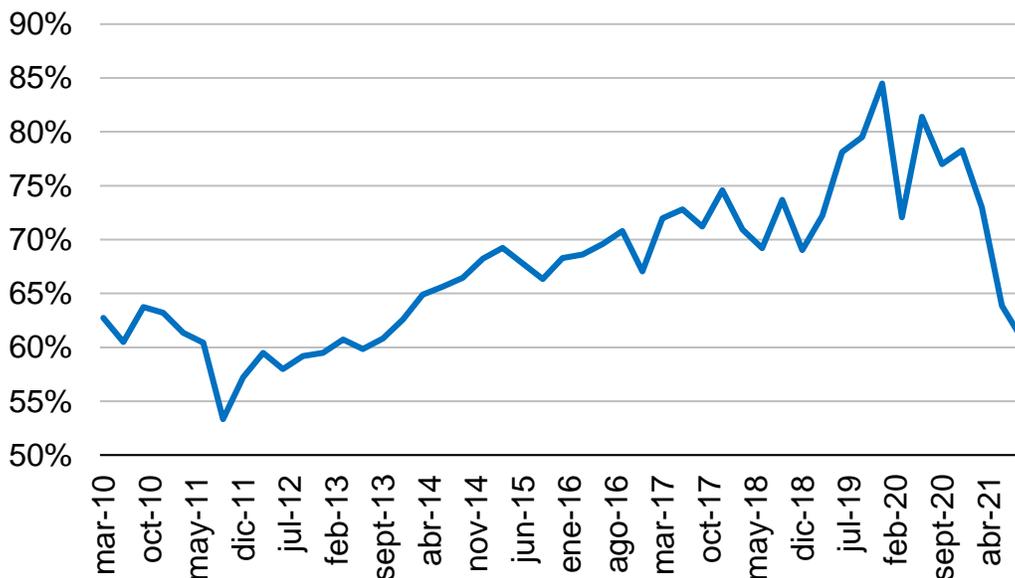
Figura 9: Activos administrados por inversionistas institucionales (millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos de la CMF y Superintendencia de Pensiones.

En particular, como se observa en la Figura 10, solo los Fondos de Pensiones administran activos equivalentes a un 60% del PIB, llegando incluso a un *peak* de 84% del PIB a inicios del 2020.²²

Figura 10: Activos financieros totales del sistema de pensiones (% del PIB).



Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Pensiones y el BCCh.

²² La disminución reciente se explica por los 3 retiros de fondos de pensiones aprobados entre 2020 y 2021.

Los inversionistas institucionales, como los fondos de pensiones, son un componente fundamental del mercado de capitales chileno (Walker & Lefort, 2000), con una participación de un 27% en el mercado de renta fija nacional y alrededor del 30% de las acciones *free-float* que se transan en el mercado secundario. La movilización de los ahorros a través del sistema financiero permite especialmente el desarrollo del mercado secundario de instrumentos de largo plazo, dado el horizonte de inversión que poseen.

5.3 Impacto de la reforma en la profundidad del mercado financiero

Como se describió en las secciones anteriores, la reforma de pensiones propone un aumento de 6% en la cotización, con cargo al empleador, que fortalecerá el pilar de ahorro vía capitalización del Seguro Social.

Tal y como se observa en la literatura, hay evidencia robusta que respalda los beneficios que tiene la capitalización (Walker & Lefort, 2002; Meng & Pfau, 2010), tanto en asegurar la acumulación de ahorros en el tiempo como en el desarrollo del mercado de capitales y los efectos macroeconómicos asociados.

El mecanismo directo mediante el cual se lograría una mejora de la profundidad del mercado de capitales es vía una mayor tasa de cotización, la cual tendrá como consecuencia un aumento en el stock de activos doméstico. En la Figura 15 se realiza una simulación de la evolución que tendrían los activos domésticos como porcentaje del PIB al incorporar esta cotización adicional. Para esta simulación se consideraron los siguientes antecedentes:

- La simulación de la cotización adicional proviene de la Dirección de Presupuestos (DIPRES) y considera una serie de factores. Entre ellos una gradualidad del aumento de cotización de 1 punto por año, hasta llegar al 6% de cotización adicional en el año 2029²³. También considera la evolución del flujo de caja, ingresos y egresos, del Seguro Social.
- Para determinar qué fracción del ahorro es invertida en el mercado doméstico se utilizó el supuesto proveniente de la Superintendencia de Pensiones que señala que históricamente el 60% de los fondos de pensiones se invierten en el mercado doméstico.
- Respecto al crecimiento del stock de ahorros invertidos en el mercado doméstico, se utilizaron datos históricos de su crecimiento como porcentaje del PIB en distintas ventanas de tiempo (3, 5 y 10 años) y distintas medias móviles (3 y 5 años).
- Asimismo, se consideraron diferentes escenarios del efecto sustitución de ahorro voluntario que se podría generar ante el aumento de cotización obligatoria. En específico se construyeron escenarios con un 30%, 50% y 70% de sustitución.
- Para las proyecciones de PIB se consideraron aquellas incluidas en el Informe de Finanzas Públicas del Tercer Trimestre de 2022. Para 2028 en adelante se utilizaron dos escenarios, uno con crecimiento del PIB de 3% y otro que contempla un crecimiento del 2%.

Los resultados de los escenarios mínimo y máximo se grafican en el área gris clara mientras que las zonas de gris oscuro representan escenarios más centrales. La línea roja corresponde al promedio

²³ Suponiendo que la reforma es aprobada durante el año 2023.

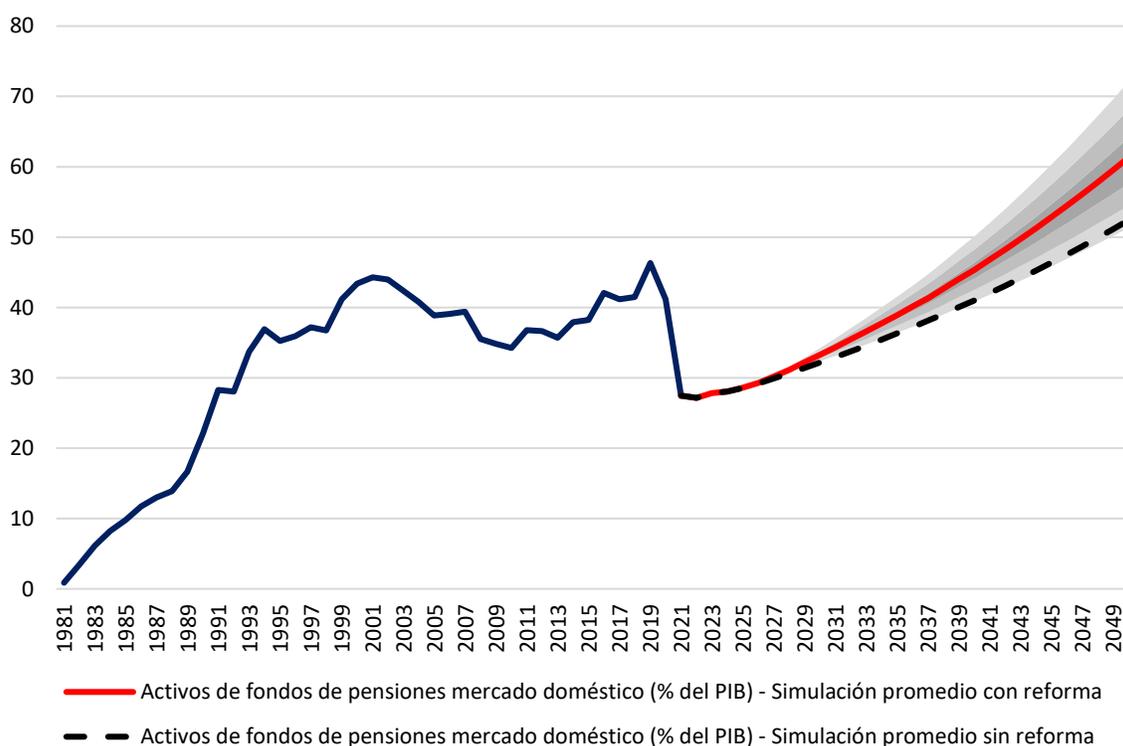
de todas las simulaciones. La línea negra punteada corresponde a la proyección de los activos en ausencia de la reforma de pensiones.

De acuerdo con el escenario promedio, la recuperación de la participación de inversión de activos domésticos del sistema de pensiones como porcentaje del PIB de los años previos a los retiros de fondos previsionales se recuperaría entorno a los 10 años. Mientras que en un escenario sin reforma el tiempo de recuperación de los activos podría tomar cerca de 6 años adicionales.

Respecto al stock de ahorro en el mercado doméstico, la reforma lo aumenta paulatinamente, llegando a ser 1,1% del PIB superior en 2030 respecto del escenario sin reforma, y cerca de 9% del PIB superior hacia el 2050.

Por último, es importante mencionar que el mercado de capitales no distingue efectos si dicho ahorro adicional se realiza vía ahorro colectivo o individual, en el entendido que dicho ahorro sea capitalizado.

Figura 11: Proyección de la evolución de activos de pensiones en el mercado doméstico (% del PIB).



Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Pensiones y simulaciones de la Dirección de Presupuestos.

5.4 Impactos del esquema de inversión de fondos basado en el ciclo de vida de las personas

El esquema de inversión de fondos generacionales o “target date funds” (TDF) corresponde a un sistema de ahorro para la pensión que se estructura con un enfoque de ciclo de vida, cuyo principal objetivo es permitir que, a lo largo de la vida de una persona, sus ahorros previsionales sean

destinados a un fondo que va reduciendo su exposición al riesgo a medida que se acerca a la edad de jubilación. De esta manera, este esquema de inversión busca maximizar la rentabilidad de los fondos de los afiliados, lo que en definitiva aumenta los niveles de pensiones.

Dentro de los países que utilizan este esquema de inversión se encuentra Reino Unido, con un modelo estructurado a partir de 48 fondos generacionales, con cohortes de un año cada uno, que se crean para el conjunto de personas nacidas en un año particular que tendrán el mismo año de retiro. Por otro lado, en la región, México posee un modelo de fondos generacionales conformado por 10 fondos, con cohortes de cinco años cada uno.

Según lo señalado por la literatura, la inversión a largo plazo ha sido un aspecto importante tanto para las y los inversionistas individuales que buscan ahorrar para la jubilación como para los institucionales, como fondos de pensiones y compañías de seguros, que buscan administrar pasivos a largo plazo. Por lo general, se recomienda que un o una inversionista tenga más acciones y otros activos riesgosos cuando el horizonte de inversión se encuentra en un futuro lejano y que cambie lentamente al activo libre de riesgo local a medida que se acerca el horizonte de inversión. Tal estrategia conlleva riesgos bajos en las últimas etapas cercanas al pago final, mientras que proporciona altos rendimientos al invertir activamente durante las primeras etapas. En la industria de pensiones y seguros de vida, estas estrategias que siguen ciclos de vida habitualmente se ofrecen en forma de *target date funds* (Sun et al., 2021).

En efecto, Antolín & Yermo (2010) examinan el desempeño de diferentes estrategias de inversión predeterminadas utilizando datos históricos sobre rendimientos de acciones y bonos de gobierno de Japón y Estados Unidos. El análisis se centra en cuatro estrategias básicas de inversión pasiva: una cartera fija y tres estrategias de ciclo de vida con distintas trayectorias preestablecidas, es decir, diferentes exposiciones a acciones en cada punto específico del ciclo de vida, pero con una exposición promedio similar a acciones durante el ciclo de vida. Sus resultados muestran que en períodos con un desempeño adverso de la renta variable la estrategia de cartera fija habría proporcionado una tasa de reemplazo más baja que al menos una de las estrategias de ciclo de vida en el caso de Estados Unidos. En el caso de Japón, las estrategias de ciclo de vida con la misma exposición a acciones que la cartera fija habrían proporcionado una tasa de reemplazo más alta desde principios de la década de 1990, coincidiendo nuevamente con un período de desempeño adverso de las acciones. Esto demuestra el valor potencial de las estrategias de ciclo de vida para proteger los beneficios de pensión contra el riesgo de la renta variable en los años previos a la fecha de jubilación.

En la siguiente Tabla 8 se comparan las características entre los fondos generacionales y los multifondos.

Tabla 8: Comparación entre Fondos Generacionales y Multifondos.

Fondos Generacionales	Multifondos
<ul style="list-style-type: none"> Se enfocan en el objetivo de pensión. La persona visualiza el horizonte para su pensión, evitando el foco del corto plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> Se enfoca en la rentabilidad de corto plazo, pudiendo perderse el objetivo de pensión. (1)
<ul style="list-style-type: none"> Asegura cambios suavizados en la estrategia de inversión. 	<ul style="list-style-type: none"> Se expone al riesgo de cambios pronunciados en la estrategia de inversión.

<ul style="list-style-type: none"> • Permiten beneficiarse de la rentabilidad de proyectos de largo plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajadores/as no siempre se benefician de los retornos de las inversiones de largo plazo. (2)
<ul style="list-style-type: none"> • El horizonte de inversión se asocia a la edad de pensión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incluyen rangos de edad muy amplios, inversiones se adecúan menos a la etapa de cada persona.

Nota: (1) Eso se da por el carácter transaccional en los multifondos. Existe una comparación natural con los demás fondos como si todos fueran opciones de inversión, cuando, en realidad, son un instrumento de ahorro previsional y no deberían ser vistos como instrumentos de inversión. (2) Considerando un esquema de multifondos en que las personas son conducidas a través de una estrategia por defecto, dado que los fondos más riesgosos tienen una proporción mayor de inversiones de largo plazo (normalmente con un perfil de retornos llamado “Curva J”), éstas percibirán el efecto negativo de las inversiones en una proporción mayor de su cartera (fondo inicial más riesgoso) que la proporción de la parte positiva (fondo final menos riesgoso).

Fuente: Superintendencia de Pensiones.

Es importante mencionar que el esquema de inversión generacional, a diferencia de los multifondos, permite un ajuste automático de los fondos en función del ciclo de vida de las personas. Esto permite optimizar la rentabilidad. Esto es particularmente relevante para Chile considerando que existe evidencia de que la elección asociada principalmente a recomendaciones de un asesor financiero de cambios masivos, generó efectos negativos en las personas afiliadas que se cambiaron, las que no se cambiaron, y en el mercado de capitales en general.

Los efectos a nivel de mercado de capitales fueron estudiados por Da et al. (2018), quienes reportan que las recomendaciones generaron grandes flujos de fondos coordinados que se vieron exacerbados por la complementariedad estratégica que surgía de las restricciones de estos. Dichas recomendaciones generaron una importante presión sobre precios de activos y una mayor volatilidad en el mercado de valores. En respuesta a estos grandes flujos, los fondos de pensiones cambiaron sus asignaciones a títulos más líquidos, lo que produjo, adicionalmente, una menor rentabilidad para todos los y las ahorrantes del sistema y no sólo para aquellos que cambiaron de fondo. Sus hallazgos sugieren que dar a las y los ahorrantes oportunidades de reasignación sin restricciones en el sistema de pensiones puede desestabilizar los mercados financieros.

En consecuencia, el esquema de inversión de fondos generacionales, además, contribuye a la estabilidad del sistema financiero, ya que elimina la posibilidad de cambios bruscos de las carteras de activos.

Complementariamente, un estudio reciente de la Superintendencia de Pensiones analizó la evolución y el desempeño individual de los cambios de fondos en el Sistema de Pensiones, encontrando que quienes se cambiaron de fondo en el período estudiado obtuvieron una rentabilidad 620 puntos base inferior a la de haber seguido la estrategia por defecto²⁴ (84 puntos

²⁴ La estrategia de inversión por defecto, definida en la regulación, consiste en que los ahorros previsionales son invertidos en distintos tipos de fondos, dependiendo de la edad de la persona afiliada y consistente con su ciclo de vida. Es decir, dichos ahorros son gradualmente traspasados a fondos menos riesgosos en la medida que las personas afiliadas se acercan a la edad de retiro.

base anualizado). Además, por el efecto de la excesiva liquidez de las carteras, perdieron aproximadamente 20 puntos base por año.

En específico, como se puede observar en la Tabla 9, un 72,3% de las personas afiliadas que hicieron algún cambio en sus fondos obtuvieron un desempeño peor en relación con el que hubiesen obtenido al seguir la estrategia por defecto. Asimismo, se observa que un 77,5% de las personas afiliadas obtuvieron un desempeño peor con los cambios de fondos en relación con el que hubiesen obtenido al mantener su saldo en el fondo donde tenían sus ahorros antes de realizar cambios.

En cuanto a la diferencia en rentabilidad, se puede señalar que, en términos comparativos con la estrategia por defecto, el seguir una estrategia activa, es decir, solicitar cambios de fondos que no necesariamente se condigan con su perfil de exposición al riesgo y plazo de inversión, se traduce en un 6,23% menos de rentabilidad promedio y un 5,66% de rentabilidad mediana.

Lo anterior se traduce en que una persona representativa que contaba con un capital de \$100.000.000 a principios del periodo de estudio, al seguir la estrategia activa acumuló \$6.230.000 menos que si hubiese seguido la estrategia por defecto.

Es importante mencionar que la lógica de inversión de largo plazo reflejada en la estrategia de inversión por defecto es análoga a lo que podría ser una estrategia de inversión de fondos generacionales.

Tabla 9: Diferencias en rentabilidad acumulada, según sexo.

		Hombres	Mujeres	Total
Número de personas afiliadas que traspasaron fondos		1.025.052	771.867	1.796.919
Δ rentabilidad estrategia v/s inicial	Promedio	-9,92%	-10,33%	-10,10%
	Mediana	-9,69%	-10,09%	-9,87%
Δ rentabilidad estrategia v/s defecto	Promedio	-6,17%	-6,31%	-6,23%
	Mediana	-5,63%	-5,70%	-5,66%
Perdedores estrategia	Fondo inicial	76,6%	78,8%	77,5%
	Fondo defecto	71,6%	73,2%	72,3%

Fuente: Superintendencia de Pensiones (2022). Documento de Trabajo N°69 Evolución y desempeño individual de los cambios de fondos en el Sistema de Pensiones.

Para ilustrar el efecto en las pensiones de los cambios de fondo, la Tabla 10 muestra un comparado en términos de pensión de una persona que sigue una estrategia activa escogiendo el fondo más conservador, versus una persona que ha seguido la estrategia por defecto. Según lo observado en los resultados de las simulaciones realizadas, una persona cotizante, que hubiese seguido la estrategia por defecto, promedio de 40 años que tiene una remuneración mensual de \$1.000.000 y un ahorro obligatorio acumulado de \$30.000.000 en su cuenta de capitalización individual, hubiese recibido una pensión un 21,5% superior en caso de ser hombre y un 16,4% en el caso de ser mujer.

Tabla 10: Diferencias en pensión estimadas.

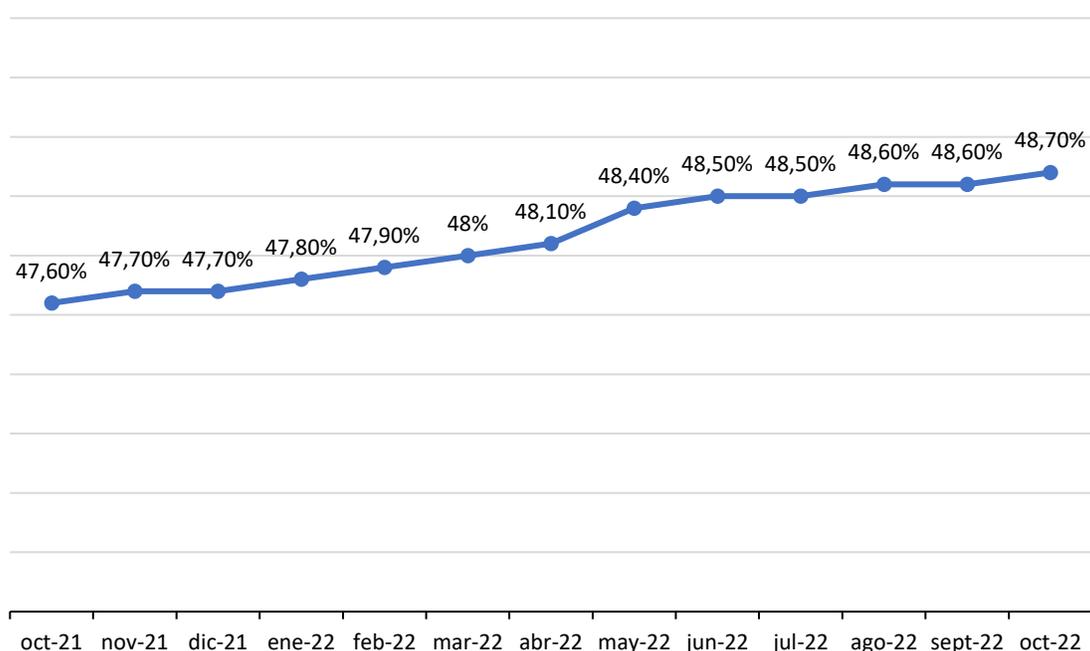
	Estrategia activa Fondo E	Estrategia por defecto
Edad actual	40 años	40 años
Remuneración mensual imponible	\$1.000.000	\$1.000.000
Ahorro acumulado cuenta obligatoria	\$30.000.000	\$30.000.000

Número de meses cotizados al año	12	12
Pensión mensual esperada a los 65 años (hombre)	\$473.407	\$575.404
Pensión mensual esperada a los 60 años (mujer)	\$313.146	\$364.645

Fuente: Superintendencia de Pensiones. Simulador de pensiones²⁵.

Para ejemplificar la magnitud del problema, la Figura 12 exhibe el porcentaje de cuentas que se encuentra asignado a la estrategia por defecto en los últimos 12 meses. Al considerar el complemento, se desprende que alrededor del 51% no estaría asignado al fondo que le correspondería de acuerdo con la estrategia por defecto y, por tanto, estarían asignados a fondos que no corresponderían a su horizonte de inversión y perfil de tolerancia al riesgo.

Figura 12: Evolución de las cuentas asignadas a la estrategia de inversión por defecto (porcentaje).



Fuente: Superintendencia de pensiones

Por tanto, a modo de resumen, los fondos generacionales tienen los siguientes beneficios:

- Se elimina el foco de la rentabilidad de corto plazo, centrándose en el objetivo de pensión, en línea con el enfoque de seguridad social.
- Las personas se benefician del ciclo completo de la curva de inversión (perfil de retornos conocidos como “Curva J”), lo que tiene un impacto positivo en la pensión, al acceder a un mayor retorno ajustado por riesgo a lo largo del ciclo de vida laboral.
- Los cambios de activos según la estrategia de inversión ocurren de forma suavizada, contribuyendo a la estabilidad del sistema financiero.

²⁵ <https://www.spensiones.cl/apps/simuladorPensiones/>

6 Conclusiones

Las pensiones autofinanciadas generadas por el actual sistema de pensiones son insuficientes. La capitalización individual por sí sola no permite diversificar los riesgos idiosincráticos a los que se ven expuestas las personas en su vida activa, replicándose desigualdades al momento de jubilar.

La propuesta de Sistema Mixto de Pensiones mantiene el sistema de capitalización individual y lo complementa con un pilar contributivo con lógica de seguro social. El 6% de cotización adicional con cargo al empleador se destina a un Fondo Integrado de Pensiones, cuyos beneficios se distribuyen entre las personas pensionadas con criterios de seguridad social, diversificando de mejor manera los riesgos idiosincráticos entre las personas afiliadas.

Además de los beneficios directos en las pensiones para los actuales y futuros pensionados y pensionadas, el diseño de operación del nuevo Seguro Social, que es capitalizado, tiene múltiples beneficios económicos.

Por el lado del mercado de capitales, producto de la creación del Fondo Integrado de Pensiones, se estima que el stock de activos invertidos en el mercado doméstico irá aumentando paulatinamente, llegando a ser 1,1% del PIB superior en 2030 respecto del escenario sin reforma, y cerca de 9% del PIB superior hacia el 2050. La mayor profundidad del mercado de capitales contribuirá a un mayor desarrollo y crecimiento económico.

Respecto a los efectos macroeconómicos, se estima que la reforma aumentaría el PIB per cápita en 1,1% en el largo plazo. La cotización adicional contribuye a aumentar el ahorro en la economía, con ello la inversión y el stock de capital; contribuyendo positivamente al crecimiento económico.

Respecto al mercado laboral, la reforma contribuiría a aumentar el empleo formal en 2,0% en el largo plazo. Los beneficios entregados por el Seguro Social son condicionales a los aportes realizados por las personas cotizantes. Entonces, para aquellas personas de bajos ingresos aumentan los incentivos a la formalidad, ya que los beneficios futuros que reciben en pensiones son mayores a los aportes realizados durante su vida activa. En consecuencia, existe un beneficio neto adicional de participar en la formalidad.

Esta reforma de pensiones permite entregar mayor seguridad para las personas en la etapa de la vejez, de una manera financieramente sostenible y, además, generando beneficios adicionales para el resto de la economía.

Referencias

Andersen TM, Bhattacharya J (2008) "On myopia as rationale for social security". *Economic Theory* 47:135–158

Antolín, P., S. Payet and J. Yermo (2010), "Assessing Default Investment Strategies in Defined Contribution Pension Plans", OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 2, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5kmdbx1nhfnp-en>.

Attanasio, O., Meghir, C., & Otero, A. (2011). Pensions, work, and informality: The impact of the 2008 Chilean pension reform. *Unpublished paper, University College London*.

Benavides, P. y Valdés, R. (2018), "Pensiones en Chile: antecedentes y contornos para una reforma urgente", *Temas de la Agenda Pública*, Centro de Políticas Públicas UC, Pontificia Universidad Católica, Santiago.

Benhabib, Jess y Mark M. Spiegel (2000). "The role of Financial Development in Growth and Investment," *Journal of Economic Growth*, Issue 4, Volume 5, pp. 341-360.

Cesarini, D., Lindqvist, E., Notowidigdo, M. J., & Östling, R. (2017). The effect of wealth on individual and household labor supply: evidence from Swedish lotteries. *American Economic Review*, 107(12), 3917-46.

Cole, Harold L., Jeremy Greenwood y Juan M. Sanchez (2016). "Why Doesn't Technology Flow from Rich to Poor Countries?" *Econometrica*, Vol. 84, No. 4, pp. 1477-1521.

Da, Z., Larraín, B., Sialm C. & Tessada, J. (2018). Destabilizing financial advice: evidence from pension fund reallocations. *Review of Financial Studies*, 31(10), 3720-3755

Dabla-Norris, M. E., & Srivisal, M. N. (2013). Revisiting the link between finance and macroeconomic volatility. *International Monetary Fund*.

Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2009). Finance and inequality: Theory and evidence. *Annu. Rev. Financ. Econ.*, 1(1), 287-318.

Greenwood, Jeremy y Boyan Jovanovic (1990). "Financial Development, Growth, and the Distribution of Income," *Journal of Political Economy*, v. 98, n. 5, pp. 1076-1107.

King, Robert G. y Ross Levine (1993). "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right," *The Quarterly Journal of Economics*, Issue 3, Volume 108, pp. 717–737.

Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of economic literature*, 35(2), 688-726.

Levine, R. (2005). Finance and growth: theory and evidence. *Handbook of economic growth*, 1, 865-934.

López, F. and Walker, E. (2020), "Investment Performance, Regulation and Incentives: The Case of Chilean Pension Funds", *Journal of Pension Economics and Finance* 20(1): 125-150.

Meng, C., & Pfau, W. D. (2010). The role of pension funds in capital market development (pp. 10-17). GRIPS Policy Research Center.

Morales, M. (2022), “Desempeño de los Fondos de Pensiones en Chile”, Documento de Trabajo N°6, OCEC-UDP.

OECD (2021), *Pensions at a Glance 2021: OECD and G20 Indicators*, OECD Publishing, Paris.

Rajan, R., & Zingales, L. (1998). Financial development and growth. *American Economic Review*, 88(3), 559-586.

Sun, J., Zhu, D., & Platen, E. (2021). Dynamic Asset Allocation for Target Date Funds under The Benchmark Approach. *ASTIN Bulletin*, 51(2), 449-474. doi:10.1017/asb.2021.6

Superintendencia de Pensiones (2022). “Evolución y desempeño individual de los cambios de fondos en el Sistema de Pensiones”. Documento de Trabajo N°69.

Walker, E., & Lefort, F. (2002). Pension reform and capital markets: are there any (hard) links? (No. 24082). The World Bank.