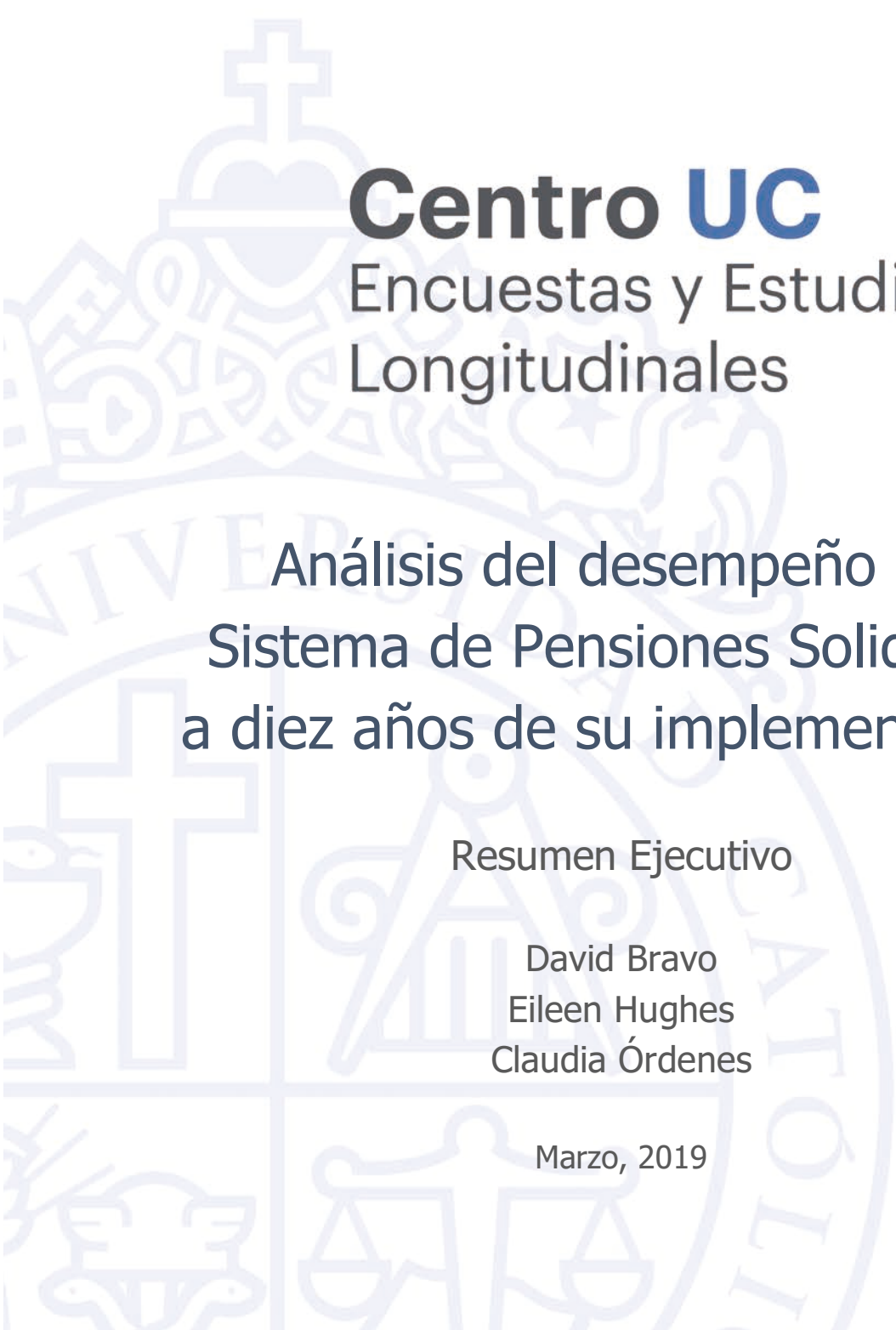




Centro UC

Encuestas y Estudios Longitudinales

Análisis del desempeño del Sistema de Pensiones Solidarias a diez años de su implementación

Resumen Ejecutivo

David Bravo
Eileen Hughes
Claudia Órdenes

Marzo, 2019

Resumen Ejecutivo¹

1 Introducción

El objetivo general del estudio es realizar un análisis del desempeño del Sistema de Pensiones Solidarias a diez años de su implementación, de acuerdo con sus bases principales.

El estudio, realizado por el Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales de la Universidad Católica, fue encargado por el Consejo Consultivo Previsional a través de la Subsecretaría de Previsión Social.

2 Objetivos, principios y fundamentos del Sistema de Pensiones Solidarias

El Sistema de Pensiones Solidarias (SPS) fue instituido a partir de la Ley N°20.255, en el año 2008. Esta ley introdujo una pieza esencial del actual sistema de pensiones chileno creando los beneficios de Pensión Básica Solidaria y de Aporte Previsional Solidario (tanto de Vejez como de Invalidez), con los siguientes objetivos:

- Constituir un primer pilar del Sistema de Pensiones, destinado a aliviar la pobreza en la vejez;
- Establecer una garantía de pensión que elimine parte de la incertidumbre asociada a la vejez y evitar la caída brusca en los ingresos;
- Incentivar las cotizaciones previsionales;
- Introducir solidaridad en el sistema de pensiones;
- Mantener los criterios de responsabilidad fiscal que aseguren la sostenibilidad de la política.

Al cabo de diez años de su implementación, la Ley N°20.255 ha representado un cambio estructural en el Sistema de Pensiones chileno. A partir de entonces, este corresponde a un sistema mixto (si es que se considera el continuo entre un sistema puro de reparto y otro puro de capitalización individual) que, además, integra el pilar solidario (financiado con impuestos) y el pilar de capitalización individual (financiado con cotizaciones).

El Informe Final de la Comisión Asesora Presidencial de 2015 destaca la relevancia que ha adquirido el Pilar Solidario tanto en los pensionados actuales como también en los que se proyectan para el período 2025-35. Para esta última década, se proyecta que el Pilar Solidario representará la mitad de la pensión final para los individuos representativos.

¹ Se agradecen los comentarios y las detalladas observaciones realizadas a los informes preliminares por Carlos Díaz, Gonzalo Edwards, Macarena Lobos y Magaly Parada, por parte del Consejo Consultivo Previsional. Se agradecen también las observaciones realizadas por la Subsecretaría de Previsión Social, así como la colaboración prestada por Margarita Peña en el capítulo 8. No obstante lo anterior, la responsabilidad por los errores que puedan existir, así como por los juicios emitidos, es enteramente del equipo del Centro UC.

El antecedente directo más relevante de la Ley N°20.255 es el trabajo del Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional que propuso la creación de un nuevo pilar solidario integrado con el sistema de pensiones. Esta propuesta fue adoptada sustantivamente en el Proyecto de Ley enviado por el Gobierno en 2006 y que se tradujo en la Ley N°20.255, aprobada en 2008, por unanimidad en su tercer trámite constitucional.

Se pueden relevar tres aspectos previos al Informe del Consejo Asesor Presidencial de 2006, que tuvieron un rol importante en la materialización del actual Sistema de Pensiones Solidarias:

- La incorporación de la Dirección de Presupuestos en el análisis previsional;
- El diseño e implementación de la Encuesta de Protección Social; y
- El análisis académico sobre el diseño de un Pilar Solidario.

3 Responsabilidades y roles de instituciones relacionadas con el Sistema de Pensiones Solidarias

La Ley N°20.255 significó el cambio institucional de mayor envergadura ocurrido en el sector previsional desde 1981, con la creación de nuevas instituciones y con el reordenamiento de funciones. Estos cambios implicaron una distinción más clara que en la institucionalidad anterior entre los tres ámbitos: diseño de políticas; normativo y de control; y de administración y entrega de beneficios. La instalación del Sistema de Pensiones Solidarias comportó la necesidad de fortalecer la institucionalidad pública.

En primer lugar, a nivel de diseño de políticas, se corrige la escasa articulación existente antes de la Reforma entre las distintas instituciones. Se fortalecen las capacidades en el Ministerio del Trabajo y Previsión Social y en la Subsecretaría de Previsión Social. A dicho nivel, se crean dos instituciones nuevas, el Consejo Consultivo Previsional (CCP) y la Comisión de Usuarios (CU), con roles asesores (en el caso del CCP, asesora a los Ministros de Hacienda y de Trabajo y Previsión Social; y en el caso de la CU, informa a la Subsecretaría de Previsión Social).

A nivel normativo, la Reforma unifica en una nueva institución pública, la Superintendencia de Pensiones, toda la regulación del Sistema de Pensiones civil. En dicho nivel, una nueva institución es el Consejo Técnico de Inversiones que tiene como función recomendar a la Superintendencia de Pensiones normativas sobre inversiones de los fondos administrados por las AFP.

En el nivel de administración y entrega de beneficios se instala una nueva institución, el Instituto de Previsión Social (IPS) al que se le traspasaron todas las funciones y atribuciones que ejercía el Instituto de Normalización Previsional, salvo las referidas a la Ley de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. El IPS, también, es el servicio responsable de la administración del Sistema de Pensiones Solidarias, además de otros beneficios nuevos como el bono por hijo para las mujeres.

La evaluación de la implementación de la Reforma es positiva por cuanto, sin perjuicio de los perfeccionamientos que será necesario acometer en el tiempo, esta ha cumplido con la tramitación y entrega de cerca de un millón y medio de beneficios mensuales, con eficiencia y oportunidad.

4 Revisión de las modificaciones legales a los parámetros del Sistema de Pensiones Solidarias

Para ser beneficiario de Pensión Básica Solidaria (PBS) de Vejez se requiere no tener derecho a pensión en un régimen previsional; haber cumplido 65 años; integrar un grupo familiar perteneciente al 60% más pobre de la población de Chile; y tener un mínimo de 20 años de residencia en el país (y, además, haber vivido en Chile 4 de los 5 años previos a la solicitud). Para ser beneficiario de Aporte Previsional Solidario (APS) de Vejez se requiere tener derecho a una pensión base inferior al valor de la Pensión Máxima con Aporte Solidario (PMAS).

El Sistema de Pensiones Solidarias incluye beneficios análogos de PBS y APS de Invalidez, para quienes tienen entre 18 y menos de 65 años de edad; pertenezcan al 60% más pobre de Chile; cuenten con un dictamen de invalidez emitido por las Comisiones Médicas y acrediten residencia en el país por un lapso no inferior a 5 años en los últimos 6 años inmediatamente anteriores a la fecha de presentación de la solicitud.

Desde la implementación de la Reforma Previsional en 2008, se ha reconocido que los registros históricos de entradas y salidas del país tanto de nacionales como de extranjeros carecían de la completitud y calidad necesarias para asegurar la verificación del cumplimiento del requisito de residencia. Al cumplirse una década del establecimiento del SPS se hace necesario examinar y evaluar el estado de estos registros.

La Ley N°20.255 comenzó cubriendo al 40% de menores ingresos en 2008, aumentando progresivamente hasta el 60%, a partir del 1° de julio de 2011.

Actualmente la PBS asciende a \$107.304. El APS es un complemento solidario a la pensión que se entrega a quienes cumplan los requisitos anteriores y cuya pensión base sea inferior a la PMAS, cuyo monto actual es de \$317.085.

5 Efectos del Sistema de Pensiones Solidarias sobre los incentivos a la cotización y al ahorro, al empleo formal, informal y subcotización

Un pilar solidario es fundamental para aliviar la pobreza y establecer un piso de ingresos, pero tiene el costo de generar un “efecto ingreso” que se traduce en menores incentivos a participar laboralmente de manera formal.

El diseño del Pilar Solidario se basa en su integración con el ahorro individual. Para ello, es fundamental el retiro gradual y no abrupto del Subsidio Solidario. Esto se implementa en el SPS a través del APS y de la PMAS. En comparación con la antigua PASIS, que comportaba un impuesto marginal de 100% sobre los ingresos en la vida activa, el Pilar Solidario tiene un impuesto actualmente de 33,8% que juega un papel importante para incentivar las cotizaciones previsionales. Hasta la fecha hay dos estudios que han apuntado a evaluar el impacto de la Reforma de 2008 (Attanasio et al, 2011; Joubert y Todd, 2011). Estos estudios, realizados utilizando datos de encuestas vinculados con datos administrativos luego del primer año de la Reforma, permiten concluir que esta ha tenido impacto positivo en los ingresos, especialmente de las mujeres.

Del mismo modo, a pesar de utilizar metodologías diferentes, obtienen efectos negativos para la probabilidad de cotizar y trabajar en el sector formal.

Si bien, ambos estudios hacen un balance positivo de la Reforma, sus resultados también alertan sobre la necesidad de monitorear el impacto negativo que el Pilar Solidario tiene sobre los incentivos a cotizar, así como de contar con criterios para ajustar los niveles de estos beneficios que tengan en cuenta estos potenciales efectos.

6 Análisis del desempeño del Sistema de Pensiones Solidarias

De los casi 2,1 millones de personas de 65 años y más proyectados como población, hay aproximadamente 1,2 millones de beneficiarios del Pilar Solidario mientras que algo menos de 900 mil son no beneficiarios. Por lo tanto, se tiene que los beneficiarios del Pilar Solidario representan un 57% de la población de 65 años y más del país.

Este estudio encuentra que la Encuesta Casen 2017 subestima en 10 puntos porcentuales la cobertura del Sistema de Pensiones Solidarias. Esto se debe a la dificultad de que, a través de un autoreporte, las personas puedan identificar claramente su recepción del beneficio, especialmente en el caso del APS. Esto muestra la relevancia de combinar registros administrativos con datos de encuestas longitudinales.

Actualmente hay aproximadamente 400 mil beneficiarios de PBS de Vejez, unos 108 mil hombres y unas 292 mil mujeres. Por otra parte, se pueden proyectar aproximadamente 773 mil beneficiarios de APS de Vejez, unos 326 mil hombres y unas 447 mil mujeres. Los datos también indican que la

proporción de la población que es beneficiaria del Pilar Solidario es mayor para el grupo de 70 años y más y para aquellos de menor nivel educacional.

Para evaluar el impacto del SPS sobre los ingresos y la pobreza, se contrasta la situación actual con la que los individuos habrían tenido en ausencia del Pilar Solidario. Para esto último se simula una situación contrafactual correspondiente a una proyección de la situación previa, en la que existía una Pensión Asistencial, con un monto actualizado y para una cobertura como la existente al año 2008.

El informe concluye que, si se considera al 60% de la población de 65 años y más que actualmente es beneficiaria del SPS, estas personas aumentaron en promedio un 39,6% sus ingresos individuales gracias al SPS, registrando las mujeres incrementos superiores al de los hombres. El aumento es de 32,3% para la mediana.

En el caso de los ingresos del hogar, el aumento promedio producto del Pilar Solidario es de 10,2%, mientras que el aumento para el percentil 50 (la mediana) asciende a 7,8%.

El presente informe estima que el Sistema de Pensiones Solidarias ha tenido un impacto significativo en reducir la pobreza por ingresos. En efecto, el estudio encuentra una disminución de 1,6 puntos porcentuales en la tasa de pobreza para las personas de 65 y más años producto del SPS, es decir, una caída de 27% en coherencia con lo mostrado por estudios previos.

7 Sistema de Pensiones Solidarias y Responsabilidad Fiscal

El gasto fiscal asociado al SPS ha evolucionado desde un 0,55% del PIB en 2009 a un 0,8% del PIB en 2017.

En relación con las proyecciones iniciales realizadas por la Dirección de Presupuestos, a partir de 2011 el gasto efectivo en el SPS se ha mantenido en una magnitud inferior. Para 2017 el gasto efectivo se había inicialmente proyectado en 1,04% del PIB. Luego, existe una holgura no prevista en las cuentas fiscales del orden de 0,2% del PIB (aproximadamente US\$500 millones anuales).

La principal explicación para esta brecha entre el gasto efectivo y la proyección corresponde a la sobreestimación inicial de los beneficiarios de PBS junto con la subestimación de los beneficiarios de APS, lo que llevó a proyectar un mayor gasto (dado que los beneficios promedio PBS son superiores en monto a los APS).

Los instrumentos diseñados para garantizar la sostenibilidad financiera del SPS en el tiempo son cuatro:

- el modelo actuarial desarrollado por la Dirección de Presupuestos;
- el papel que pueda jugar el Consejo Consultivo Previsional en esta materia;
- el establecimiento del Fondo de Reserva de Pensiones (FRP), cuyo valor de mercado a fines de diciembre de 2018 fue de US\$9.663 millones; y

- los estudios actuariales sobre la sustentabilidad del FRP. Las proyecciones realizadas por el modelo actuarial corresponden al principal insumo para asegurar la sustentabilidad fiscal del Sistema de Pensiones y evaluar potenciales reformas.

8 Descripción, revisión y análisis de los mecanismos de focalización del Sistema de Pensiones Solidarias

La Ley N°20.255 que reforma el Sistema de Pensiones, establece que, para acceder a los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias, se debe integrar un grupo familiar perteneciente al 60% más pobre de la población de Chile.

El concepto de *grupo familiar* que se debe utilizar para el cumplimiento del requisito para el Sistema de Pensiones Solidarias, se establece en la misma ley. Allí se señala que compondrán un grupo familiar, además del eventual beneficiario, su cónyuge; sus hijos menores de 18 años; y sus hijos mayores de 18 años, pero menores de 24 años que sean estudiantes. También se establece que el eventual beneficiario podrá solicitar que no sean consideradas en su grupo familiar las personas anteriores cuando no compartan con este el presupuesto familiar. Y también podrá solicitar considerar, siempre que compartan el presupuesto familiar, a la madre o el padre de sus hijos; a sus hijos inválidos mayores de 18 años y menores de 65 años; y a sus padres mayores de 65 años de no poder acceder al Pilar Solidario por no cumplir el requisito de residencia.

La ley mencionada indica que el Ministerio del Trabajo y Previsión Social, mediante un reglamento, suscrito por el Ministro de Hacienda, indicará el instrumento técnico de focalización y procedimientos que utilizará el IPS para verificar el cumplimiento del requisito del 60%. Asimismo, allí se indica que dicho reglamento fijará un umbral de focalización. Este reglamento fue dictado a través del Decreto N°23, de 2008, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Allí se define en términos generales al Instrumento Técnico de Focalización y se indica que será la Subsecretaría de Previsión Social, con la visación del Ministerio de Hacienda, previo informe del CCP, la encargada de dictar una resolución que contenga la fórmula matemática del cálculo del Puntaje de Focalización Previsional (PFP). La resolución actualmente vigente es la Resolución Exenta N°193 de 2017, que fija el umbral en pesos, equivalente a 1.206 puntos, así como la fórmula para calcular el PFP.

Finalmente, la fórmula matemática de cálculo del PFP incluye como variables la capacidad generadora de ingresos de los individuos del grupo familiar, los ingresos laborales de estos, así como los ingresos por pensiones y otros ingresos de capital, además del índice de necesidades del grupo. Para su cálculo el IPS utiliza la información que le proporciona el Sistema de Información de Datos Previsionales (SIDP). El umbral de focalización es calculado simulando el cálculo del PFP a toda la población a través de las encuestas CASEN.

El mecanismo de focalización utilizado tiene importantes bondades:

- Al basarse en el uso de datos administrativos se aliviana al ciudadano la presentación de antecedentes que ya están en poder del Estado y se disminuye la posibilidad de manipulación de las variables por parte de los potenciales beneficiarios.
- La consideración de grupos familiares tiene dos ventajas. Una, que resguarda la autonomía económica de las personas mayores en la vejez. Y dos, que se trata de una definición que acota la posibilidad de manipulación por parte de los potenciales beneficiarios del SPS.

Algunas de las limitaciones del mecanismo incluyen:

- La existencia de ciertos rezagos en la información administrativa que está disponible;
- El grado de dependencia proviene de la información obtenida del Registro Social de Hogares autoreportada;
- El IPS trabaja con la información de los grupos familiares informados por el Ministerio de Desarrollo Social; y
- No se establece un plazo formal en el cual se deba actualizar el umbral de focalización.

A partir de un ejercicio que buscó replicar la implementación de la fórmula de focalización del SPS, se estima que de la población de 65 años y más, un 64,2% queda bajo el umbral del percentil 60 del Puntaje de Focalización Previsional estimado. En el informe también se estimó que 57% de la población de 65 años y más era beneficiario del SPS, razón por la cual se encuentra que un 7% de la población de ese grupo etario podría ser beneficiario del SPS cumpliendo los beneficios y no tiene dicha condición.

El SPS tiene una adecuada focalización, aun cuando se estima que un 13% de sus beneficiarios no debería estar recibiendo el beneficio, razón por la cual es relevante considerar la aplicación de las revisiones de beneficios mandatadas por la actual normativa. Se advierte que esta estimación debe tomarse con cautela puesto que se realiza en base a la autodeclaración de beneficiario del SPS de la Encuesta CASEN, la que presenta una importante subestimación, especialmente de individuos con APS, cuando se compara con lo exhibido por registros administrativos.

9 Conclusiones y recomendaciones

9.1. Conclusiones y hallazgos

1. El Sistema de Pensiones Solidarias instituido a partir de la Ley N°20.255 apunta a los siguientes objetivos:
 - Constituir un primer pilar del Sistema de Pensiones, destinado a aliviar la pobreza en la vejez;
 - Establecer una garantía de pensión que elimine parte de la incertidumbre asociada a la vejez y evitar la caída brusca en los ingresos;
 - Incentivar las cotizaciones previsionales;
 - Introducir solidaridad en el sistema de pensiones;
 - Mantener los criterios de responsabilidad fiscal que aseguren la sostenibilidad de la política.
2. El Sistema de Pensiones Solidarias surgió producto de una buena combinación de un análisis técnico y académico previo, con abundante información empírica, que permitió sustentar diagnósticos afinados. Al mismo tiempo, se basó en criterios de responsabilidad fiscal y en consensos amplios desde el trabajo del Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional en 2006 hasta los acuerdos alcanzados en el Congreso.
3. Al cabo de diez años de su implementación, se puede decir que la Ley N°20.255 ha representado un cambio estructural en el Sistema de Pensiones chileno. A partir de entonces, el Sistema de Pensiones chileno corresponde a un sistema mixto (si es que se considera el continuo entre un sistema puro de reparto y otro puro de capitalización individual) que, además, integra el pilar solidario (financiado con impuestos) y el pilar de capitalización individual (financiado con cotizaciones).
4. La Ley N°20.255 significó el cambio institucional de mayor envergadura ocurrido en el sector previsional desde 1981, con la creación de nuevas instituciones y con el reordenamiento de funciones. Estos cambios implicaron una distinción más clara que en la institucionalidad anterior entre los tres ámbitos: diseño de políticas; normativo y de control; y de administración y entrega de beneficios. La instalación del Sistema de Pensiones Solidarias comportó la necesidad de fortalecer la institucionalidad pública.

La evaluación de la implementación de la Reforma es también positiva por cuanto, sin perjuicio de los perfeccionamientos que será necesario acometer en el tiempo, esta ha cumplido con la tramitación y entrega de cerca de un millón y medio de beneficios mensuales, con eficiencia y oportunidad.

Se puede decir entonces, que ha habido un esfuerzo importante de modernización del Estado en el sector a partir de la instauración del Sistema de Pensiones Solidarias.

5. Desde la implementación de la Reforma Previsional en 2008, se ha reconocido que los registros históricos de entradas y salidas del país tanto de nacionales como de extranjeros carecían de la completitud y calidad necesarias para asegurar la verificación del cumplimiento del requisito de residencia. Al cumplirse una década del establecimiento del SPS se hace necesario examinar y evaluar el estado de estos registros.

Considerando la importancia que ha ido adquiriendo el Pilar Solidario, se estima que al Consejo Consultivo le cabe en esta materia un rol relevante puesto que:

- Debe entregar anualmente una opinión acerca del funcionamiento de la normativa del SPS;
 - El fuerte incremento reciente en la población migrante puede cambiar las proyecciones de gasto fiscal en el mediano plazo, por lo que asegurarse de contar con una institucionalidad que verifique el cumplimiento de los requisitos es parte de las funciones para las que ha sido mandatado;
 - Es materia de preocupación del CCP lo relativo a métodos, criterios y parámetros generales que incidan en el otorgamiento, revisión, suspensión y extinción de los beneficios;
6. El diseño del Pilar Solidario se basa en su integración con el ahorro individual. Para ello, es fundamental el retiro gradual y no abrupto del Subsidio Solidario. Esto se implementa en el SPS a través del APS y de la PMAS. En comparación con la antigua PASIS, que comportaba un impuesto marginal de 100% sobre los ingresos en la vida activa, el Pilar Solidario tiene un impuesto actualmente de 33,8% que juega un papel importante para incentivar las cotizaciones previsionales.

Un pilar solidario es fundamental para aliviar la pobreza y establecer un piso de ingresos pero tiene el costo de generar un “efecto ingreso” que se traduce en menores incentivos a participar laboralmente de manera formal.

7. Hasta la fecha hay dos estudios que han apuntado a evaluar el impacto de la Reforma de 2008. Estos estudios, realizados utilizando datos de encuestas vinculados con datos administrativos luego del primer año de la Reforma, permiten concluir que esta ha tenido impacto positivo en los ingresos, especialmente de las mujeres.

Del mismo modo, a pesar de utilizar metodologías diferentes, obtienen efectos negativos para la probabilidad de cotizar y trabajar en el sector formal.

Si bien, ambos estudios hacen un balance positivo de la Reforma, sus resultados también alertan sobre la necesidad de monitorear el impacto negativo que el Pilar Solidario tiene sobre los incentivos a cotizar, así como de contar con criterios para ajustar los niveles de estos beneficios que tengan en cuenta estos potenciales efectos.

8. Desde un punto de vista más general, la gradualidad establecida en la Ley N°20.255 se justificó y fue positiva desde dos perspectivas. En primer lugar, porque este mecanismo permitió generar una transición para acomodar el financiamiento y la obtención de los recursos fiscales requeridos en régimen. En segundo lugar, porque la entrada en vigencia gradual permitió implementar estrategias para identificar el efecto causal de la Reforma.

9. Siendo los anteriores los resultados más rigurosos disponibles, se tienen pocas herramientas para poder obtener impactos a cambios marginales, más allá de establecer, como lo ha hecho el Consejo Consultivo Previsional, la dirección probable de estos efectos en relación con cambios puntuales en los parámetros.
10. De los casi 2,1 millones de personas de 65 años y más proyectados como población, hay aproximadamente 1,2 millones de beneficiarios del Pilar Solidario mientras que algo menos de 900 mil son no beneficiarios. Por lo tanto, se tiene que los beneficiarios del Pilar Solidario representan un 57% de la población de 65 años y más del país.
11. La Encuesta Casen 2017 subestima en 10 puntos porcentuales la cobertura del Sistema de Pensiones Solidarias. Esto se debe a la dificultad de que, a través de un autoreporte, las personas puedan identificar claramente su recepción del beneficio, especialmente del APS.
12. Si se considera al 60% de la población de 65 años y más que actualmente es beneficiaria del SPS, se encuentra que, gracias al SPS, se aumentaron en promedio un 39,6% sus ingresos individuales, registrando las mujeres incrementos superiores al de los hombres.

En el caso de los ingresos del hogar, el aumento promedio producto del Pilar Solidario es de 10,2%, mientras que el aumento para el percentil 50 (la mediana) asciende a 7,8%.

13. Se estima que el Sistema de Pensiones Solidarias ha tenido un impacto significativo en reducir la pobreza por ingresos. En efecto, el estudio encuentra una disminución de 1,6 puntos porcentuales en la tasa de pobreza para las personas de 65 y más años producto del SPS, es decir, una caída de 27%.
14. El gasto fiscal en el SPS pasó de un 0,55% del PIB el año 2009 a un 0,8% del PIB el año 2017.
15. A partir del año 2011 el gasto efectivo en el SPS se ha mantenido por debajo de las proyecciones, diferencia que alcanza su máximo el año 2016 cuando el gasto efectivo fue de 0,72% del PIB y lo proyectado era igual a 1,02% del PIB.

La principal explicación a la brecha entre las proyecciones de gasto y el gasto efectivo se encontraría en la composición de los beneficiarios del SPS, con una mayor proporción de beneficiarios APS en relación a los beneficiarios de PBS que se estimaron inicialmente. Por lo tanto, en términos de beneficiarios totales, la diferencia entre la proyección y lo efectivo ha sido inferior a 20 mil personas (es decir, una diferencia con el número total de beneficiarios proyectados de solo 1,2%). Por lo tanto, la situación anterior es positiva, por cuanto el gasto no superó las proyecciones realizadas inicialmente; más aun, existe una holgura no prevista en las cuentas fiscales del orden de 0,2% del PIB anual (del orden de US\$500 millones anuales).

Los instrumentos diseñados para garantizar la sostenibilidad financiera del SPS en el tiempo son el modelo actuarial desarrollado por la Dirección de Presupuestos; el papel que pueda jugar el Consejo Consultivo Previsional en esta materia; y el establecimiento del Fondo de Reserva de Pensiones (cuyo valor de mercado a fines de diciembre de 2018 fue de US\$9.663 millones) y los

estudios actuariales sobre la sustentabilidad de este último. Las proyecciones realizadas por el modelo actuarial corresponden al principal insumo para asegurar la sustentabilidad fiscal del Sistema de Pensiones y evaluar potenciales reformas.

16. El mecanismo de focalización utilizado tiene importantes bondades, tales como basarse en el uso de datos administrativos lo que, por una parte, alivia al ciudadano la presentación de antecedentes que ya están en poder del Estado y, por otra, disminuye la posibilidad de manipulación de las variables por parte de los potenciales beneficiarios.

Asimismo, la consideración de grupos familiares tiene dos ventajas. Una, que resguarda la autonomía económica de las personas mayores en la vejez. Y dos, que se trata de una definición que acota la posibilidad de manipulación por parte de los potenciales beneficiarios del SPS.

17. Algunas de las limitaciones incluyen la existencia de ciertos rezagos en la información administrativa que está disponible y que el grado de dependencia proviene de la información obtenida del Registro Social de Hogares autoreportada. Asimismo, el que el IPS trabaje con la información de los grupos familiares informados por el Ministerio de Desarrollo Social y el que no se establezca un plazo formal en el cual se deba actualizar el umbral de focalización.

18. En términos generales se puede señalar que será la combinación de uso de datos administrativos, revisión periódica del requisito de pobreza y la existencia de adecuados procedimientos que permitan a los individuos rectificar o complementar información, los que podrían mejorar la focalización de las prestaciones del Sistema de Pensiones Solidarias en los términos que establece la Ley N°20.255.

19. Se estima que de la población de 65 años y más, un 64,2% queda bajo el umbral del percentil 60 del Puntaje de Focalización Previsional estimado. En el informe también se estimó que 57% de la población de 65 años y más era beneficiario del SPS, razón por la cual se encuentra que un 7% de la población de ese grupo etario podría ser beneficiario del SPS cumpliendo los beneficios y no tiene dicha condición.

20. El SPS tiene una adecuada focalización, aun cuando se estima que un 13% de sus beneficiarios no debería estar recibiendo el beneficio, razón por la cual es relevante considerar la aplicación de las revisiones de beneficios mandatadas por la actual normativa. Se advierte que esta estimación debe tomarse con cautela puesto que se realiza en base a la autodeclaración de beneficiario del SPS de la Encuesta CASEN, la que presenta una importante subestimación, especialmente de individuos con APS, cuando se compara con lo exhibido por registros administrativos.

21. A partir de la información recolectada y analizada, es posible concluir que a 10 años de su implementación, el Sistema de Pensiones Solidarias, ha cumplido sus objetivos:

- Ha aliviado la pobreza en la vejez;
- Constituye una garantía para eliminar la incertidumbre;
- Con su diseño ha cuidado incentivar las cotizaciones previsionales;
- Ha introducido solidaridad por medio de los recursos fiscales y sus recursos están focalizados;
- Se ha implementado siguiendo estrictos criterios de responsabilidad fiscal.

9.2. Recomendaciones

1. Se hace necesario examinar y evaluar el estado de los registros de entradas y salidas del país tanto de nacionales como de extranjeros. El incremento importante en la población migrante registrada en los últimos años acentúa la relevancia de lo anterior. Se trata de un aspecto crucial para poder cumplir con el requisito de residencia establecido en la ley.
2. Se considera que un papel relevante del Consejo Consultivo Previsional debiera ser velar por una disminución del impuesto marginal implícito a las cotizaciones que hoy asciende a 33,8% en el tiempo.
3. Se sugiere que el CCP encargue una actualización de los dos estudios de impacto más relevantes realizados hasta la fecha, lo que podría permitir solicitar a sus ejecutores el obtener estimaciones de las elasticidades que el CCP requiere regularmente para poder juzgar variaciones marginales en parámetros.
4. Un análisis del impacto del Sistema de Pensiones Solidarias sobre el mercado laboral requeriría contar con un seguimiento continuo de las estadísticas para las personas de 50 años y más a nivel de microdatos administrativos (cotizantes, seguro de cesantía). Se recomienda que el CCP acometa dicha tarea.
5. Dada la relevancia de sus resultados, el que las estimaciones del modelo actuarial se encuentren alojadas en una única institución, que además depende del gobierno de turno, puede ser considerado como un elemento de riesgo en el futuro por su falta de independencia técnica.

Es por esto que se considera necesaria la incorporación de nuevos actores, técnicamente capacitados, que puedan replicar el modelo micro-fundado y validar las proyecciones realizadas, y de paso, otorgar al Consejo Consultivo Previsional las atribuciones necesarias para realizar de manera independiente las evaluaciones que requiera y que le permitan cumplir con su mandato.

6. Se hacen algunas recomendaciones al mecanismo de focalización, tales como i) evaluar la eliminación del uso de ingresos predichos (CGI) y solo usar información administrativa; ii) incorporar los bienes raíces de las personas, especialmente los que tienen más de un bien raíz; iii) revisar la periodicidad con la que se evalúa el requisito de focalización; iv) formalizar mediante una norma la periodicidad con la cual se debe actualizar el umbral; v) ajustar la construcción del grado de dependencia y discapacidad a la utilizada por el MDS.
7. Se recomienda hacer una evaluación del Sistema Integrado de Datos Previsionales por parte de la Subsecretaría de Previsión Social. Este Sistema constituye un registro de gran relevancia para la concesión de beneficios, pero se estima que tiene un potencial equivalente al del Registro Social de Hogares, pero en el ámbito previsional en el ámbito del diseño de políticas.

8. Si bien la evaluación hasta la fecha es positiva, en términos del cumplimiento de los objetivos del SPS, se requiere una institucionalidad que esté alerta con los aspectos más críticos que podrían cambiar esta evaluación en el futuro: i) el criterio de responsabilidad fiscal; ii) velar por no aumentar e idealmente disminuir el impuesto marginal implícito a las cotizaciones para mantener los incentivos a cotizar y ahorrar bien alineados.

Dentro de dicha institucionalidad se considera que es pertinente, al cabo de diez años de implementación, fortalecer el rol que juega el CCP en el sistema.

El fortalecimiento debiera incluir un presupuesto base que le permita encargar estudios relevantes y necesarios, como los de impacto y desarrollar de manera independiente los modelos requeridos para poder entregar sus opiniones de manera regular a las autoridades.

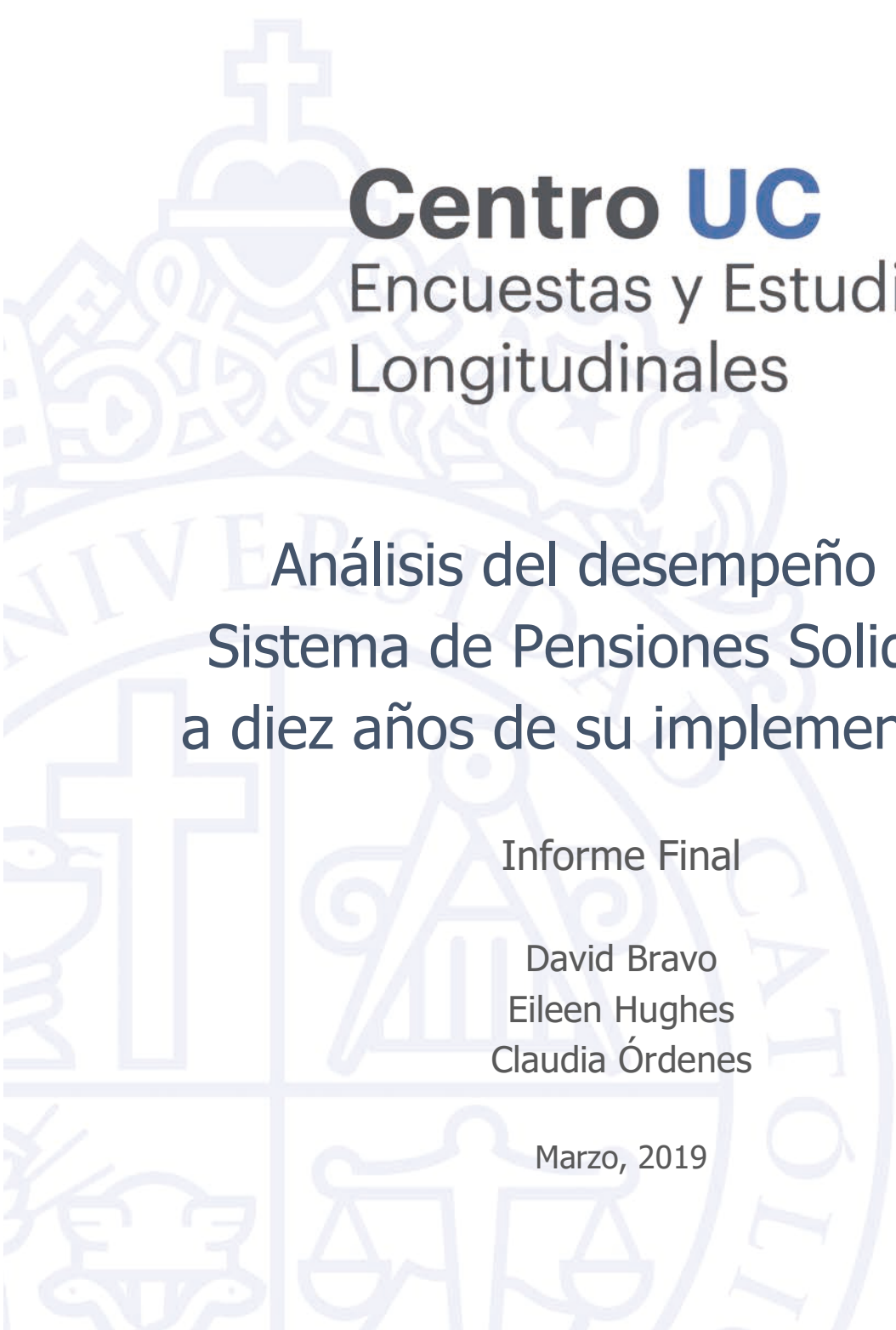
Centro UC

Encuestas y Estudios
Longitudinales

Facultad de Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Católica de Chile

Av. Vicuña Mackenna 4860, Edificio Centro de Innovación, piso 4, Macul, Santiago, Chile
Teléfono (56-2) 2354 1792 | encuestasyestudios@uc.cl | [@EncuestasUC](https://twitter.com/EncuestasUC)

[www.
encuestas.
uc.cl](http://www.encuestas.uc.cl)



Centro UC

Encuestas y Estudios
Longitudinales

Análisis del desempeño del
Sistema de Pensiones Solidarias
a diez años de su implementación

Informe Final

David Bravo
Eileen Hughes
Claudia Órdenes

Marzo, 2019

Contenidos

1	Introducción.....	3
1.1	Antecedentes generales.....	3
1.2	Objetivo General del Estudio	4
1.3	Objetivos Específicos	4
1.4	Presentación.....	6
2	Objetivos, principios y fundamentos del Sistema de Pensiones Solidarias	7
2.1	El Sistema de Pensiones Solidarias: antecedentes directos.....	8
2.2	El Sistema de Pensiones Solidarias: antecedentes previos.....	11
3	Responsabilidades y roles de instituciones relacionadas con el Sistema de Pensiones Solidarias	17
3.1	Rol de formulación y diseño de la política previsional	19
3.2	Rol normativo, fiscalizador y de control	22
3.3	Rol de administración y entrega de beneficios	24
4	Revisión de las modificaciones legales a los parámetros del Sistema de Pensiones Solidarias	27
4.1	Beneficiarios	27
4.2	Cobertura	30
4.3	Monto de los Beneficios	32
5	Efectos del Sistema de Pensiones Solidarias sobre los incentivos a la cotización y al ahorro, al empleo formal, informal y subcotización	36
5.1	Marco teórico	36
5.2	Estudios sobre el impacto del Sistema de Pensiones Solidarias sobre los incentivos a cotizar y al ahorro	42
5.3	Otros estudios sobre el Sistema de Pensiones Solidarias.....	47
5.4	Agenda futura de estudios	50
5.5	Evaluación de los cambios en los parámetros del SPS sobre los incentivos a la cotización y al ahorro.	51
6	Análisis del desempeño del Sistema de Pensiones Solidarias.....	53
6.1	Caracterización del Sistema de Pensiones Solidario usando los datos de la EPS-Encavidam	53
6.2	El impacto del Pilar Solidario en los ingresos.....	60
6.3	El impacto del Pilar Solidario en la pobreza.....	66
<i>Análisis del desempeño del Sistema de Pensiones Solidarias a diez años de su implementación</i>		<i>1</i>
<i>Santiago, 2019 - Centro UC Encuestas y Estudios Longitudinales</i>		

7	Sistema de Pensiones Solidarias y Responsabilidad Fiscal.....	70
7.1	Gastos efectivos versus proyecciones al momento de la creación.	70
7.2	Instrumentos diseñados para garantizar sostenibilidad financiera y del Sistema de Pensiones Solidarias en el tiempo	75
7.3	Evolución del Fondo de Reserva de Pensiones	80
7.4	Estudio Actuarial Sobre la Sustentabilidad del FRP.....	82
8	Descripción, revisión y análisis de los mecanismos de focalización del Sistema de Pensiones Solidarias	85
8.1	Descripción de la actual Metodología de Focalización	86
8.1.1	Mecanismo de Focalización: Ley N°20.255	86
8.1.2	Mecanismo de Focalización: Reglamento del Sistema de Pensiones Solidarias.....	88
8.1.3	Mecanismo de Focalización: Resolución que establece fórmula de cálculo del Puntaje de Focalización Previsional	90
8.1.4	Mecanismo de Focalización: Fórmula de Cálculo	92
8.1.5	Mecanismo de Focalización: Determinación del umbral de focalización	98
8.1.6	Mecanismo de Focalización: Aplicación del Instrumento de Focalización para verificar el requisito establecido en el artículo tercero letra b) de la Ley N°20.255.....	99
8.1.7	Bondades y Limitaciones del Mecanismo de Focalización	104
8.2	Evaluación de la Focalización del Sistema de Pensiones	107
8.2.1	Simulación del procedimiento de cálculo del umbral Casen y asignación de puntajes de focalización previsional	107
8.2.2	Evaluación de la focalización del Sistema de Pensiones Solidarias en base a la simulación realizada.....	115
8.2.3	Sobre la revisión de la focalización del Sistema de Pensiones Solidarias: Extinciones	122
8.3	Revisión y análisis comparativo de propuestas de alternativas de focalización	125
8.4	Proposición de mejoras metodológicas factibles de implementar	126
9	Conclusiones y recomendaciones	129
9.1	Conclusiones y hallazgos.....	129
9.2	Recomendaciones.....	133
	Referencias	135
	Anexos	140
	Anexo 1: Glosario.....	140
	Anexo 2: Encuestas y bases de datos utilizadas en el Informe	142
	Anexo 3: Ficha estudios revisión bibliográfica	147
	Anexo 4: Principales características del procedimiento de cálculo del Puntaje de Focalización Previsional contenido en el compendio de normas de la Superintendencia de Pensiones.....	160
	Anexo 5: Formulario de Ingreso al Registro Social de Hogares	172
	Anexo 6: Revisión de propuestas referidas en el capítulo 8	177

1 Introducción

1.1 Antecedentes generales

El Sistema de Pensiones Solidarias fue establecido en virtud de la Ley N°20.255, en el año 2008. Esta ley introdujo una pieza esencial del actual sistema de pensiones chileno creando los beneficios de Pensión Básica Solidaria (de Vejez e Invalidez) y de Aporte Previsional Solidario (de Vejez e Invalidez).

La Ley N°20.255, asimismo, rediseñó institucionalmente el Sistema Previsional, por ejemplo, redefiniendo a la actual Superintendencia de Pensiones para que tuviera atribuciones para todo el sistema de pensiones (civil) y al Instituto de Previsión Social para que se encargara de la entrega de los nuevos beneficios solidarios. Dentro de las innovaciones de la Ley N°20.255 también se encuentra la creación del Consejo Consultivo Previsional.

Al Consejo Consultivo Previsional le corresponde, entre sus funciones, asesorar al Ministro del Trabajo y Previsión Social y al Ministro de Hacienda en materias relacionadas con el Sistema de Pensiones Solidarias, tales como modificaciones legales de los parámetros del sistema solidario y modificaciones reglamentarias que se emitan sobre la materia.

Además, el Consejo debe emitir opinión fundada sobre el impacto del Sistema de Pensiones Solidarias en el mercado laboral, los incentivos al ahorro y efectos fiscales, así como elaborar un informe anual con su opinión acerca del funcionamiento de la normativa del sistema, dirigido a los ministros citados y al Congreso Nacional.

En lo que concierne a la labor del Consejo Consultivo Previsional, la Subsecretaría de Previsión Social es la entidad encargada de prestarle asistencia técnica y administrativa.

Este estudio sobre el análisis del desempeño del Sistema de Pensiones Solidarias a diez años de su implementación, ha sido precisamente encargado por el Consejo Consultivo Previsional, a través de la Subsecretaría de Previsión Social.

1.2 Objetivo General del Estudio

El objetivo general del estudio es realizar un análisis del desempeño del Sistema de Pensiones Solidarias a diez años de su implementación, de acuerdo con sus bases principales, a saber: fortalecer el pilar de prevención a la pobreza; incentivar la contribución; mejorar la solidaridad; y asegurar la sustentabilidad fiscal.

1.3 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos de este estudio son los siguientes (utilizando como referencia la numeración establecida en las bases de licitación):

2.2.1. Sistematizar los antecedentes, fundamentación e implementación de la Ley N°20.255, en lo referido al Sistema de Pensiones Solidarias, desde su implementación en 2008 a la fecha, considerando:

- a) Descripción de los objetivos, principios y fundamentos en los que se basó la creación del Sistema de Pensiones Solidarias.
- b) Descripción del rol y responsabilidades de las diversas instituciones involucradas en la implementación del Sistema de Pensiones Solidarias.
- c) Revisión de las modificaciones legales realizadas a parámetros del Sistema de Pensiones Solidarias: Pensión Básica Solidaria, Aporte Previsional Solidario, Pensión Máxima con Aporte Solidario y cobertura.

2.2.2. Realizar una revisión y análisis de bibliografía que aborde los efectos del Sistema de Pensiones Solidarias, sobre los incentivos a la cotización y al ahorro, al empleo formal, informal y subcotización.

2.2.3. Realizar un análisis del desempeño del Sistema de Pensiones Solidarias considerando sus modificaciones en el tiempo, y sus efectos en el alivio de la pobreza y la vulnerabilidad, tanto para los beneficiarios de pensiones y aportes de vejez, como de invalidez.

2.2.4. En relación con la responsabilidad fiscal, como criterio de funcionamiento del Sistema de Pensiones Solidarias, describir y analizar:

- a) Gastos efectivos versus proyecciones al momento de la creación.
- b) Instrumentos diseñados para garantizar la sostenibilidad financiera del Sistema de Pensiones Solidarias en el tiempo.
- c) Evolución del fondo de reserva.

2.2.5. Descripción, revisión y análisis de los mecanismos de focalización del Sistema de Pensiones Solidarias, considerando:

- a) Descripción de la actual metodología utilizada para focalizar, explicando sus bondades y limitaciones.
- b) Revisión y análisis comparativo de propuestas alternativas de focalización. En el análisis comparativo se considerará al menos los siguientes aspectos:
 - Una evaluación entre el mecanismo actual y el propuesto en los estudios revisados, respecto de su capacidad de asignar los recursos del Sistema de Pensiones Solidarias según el criterio de focalización establecido (actualmente 60% de la población más vulnerable).
 - Análisis comparativo respecto de los eventuales incentivos generados por los mecanismos analizados a subcotizar, a continuar o no trabajando, y su impacto sobre el empleo informal.
 - Eventuales efectos en reducción de la pobreza y otras medidas de bienestar, entre estas, cambio en las tasas de reemplazo.
- c) Proposición de mejoras metodológicas factibles de implementar, a la luz de las revisiones realizadas

2.2.6. Elaborar el Informe Final que integre los diferentes capítulos abordados en el estudio.

1.4 Presentación

El presente documento corresponde al Informe Final del proyecto “Análisis del desempeño del Sistema de Pensiones Solidarias a diez años de su implementación”, ID 1592-6-LE18, el cual ha sido encargado por el Consejo Consultivo Previsional -a través de la Subsecretaría de Previsión Social- al Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales de la Universidad Católica. Este informe, tal como se estipula en los términos de referencia del estudio, consiste en un documento que comprende todos los contenidos relevantes desarrollados en los informes preliminares y sus principales conclusiones.¹

En la sección 2 de este informe se abordan los objetivos, principios y fundamentos del Sistema de Pensiones Solidarias, considerando tanto sus antecedentes técnicos como aquellos directos que explican su instauración en 2008. La sección 3, a continuación, explica la institucionalidad responsable del Sistema de Pensiones Solidarias, mientras que en la sección 4 se presenta una revisión de las modificaciones legales a los parámetros del Sistema de Pensiones Solidarias en sus 10 años de funcionamiento².

La sección 5 aborda los efectos del Sistema de Pensiones Solidarias sobre los incentivos a la cotización y al ahorro, al empleo formal, informal y la subcotización a partir de la revisión de estudios realizados hasta la fecha. En la sección 6 se efectúa un análisis del desempeño del Sistema de Pensiones Solidarias considerando sus modificaciones en el tiempo y sus efectos en el alivio de la pobreza y la vulnerabilidad. Por otra parte, en la sección 7 se describen y analizan los mecanismos diseñados para garantizar la sostenibilidad financiera del Sistema de Pensiones Solidarias³.

En la sección 8 del Informe se describen, revisan y analizan los mecanismos de focalización del Sistema de Pensiones Solidarias⁴. La sección 9 contiene un resumen de las principales conclusiones y hallazgos del estudio, así como de las recomendaciones realizadas.

Además de las referencias bibliográficas, el informe incluye un conjunto de 6 anexos.

¹ Se agradecen los comentarios y las detalladas observaciones realizadas a los informes preliminares por Carlos Díaz, Gonzalo Edwards, Macarena Lobos y Magaly Parada, por parte del Consejo Consultivo Previsional. Se agradecen también las observaciones realizadas por la Subsecretaría de Previsión Social, así como la colaboración prestada por Margarita Peña en el capítulo 8. No obstante lo anterior, la responsabilidad por los errores que puedan existir, así como por los juicios emitidos, es enteramente del equipo del Centro UC.

² En conjunto, las secciones 2, 3 y 4 abordan el Objetivo Específico 2.2.1 del estudio.

³ Las secciones 5, 6 y 7 de este informe abordan los Objetivos Específicos 2.2.2, 2.2.3 y 2.2.4, respectivamente.

⁴ La sección 8 permite abordar el Objetivo Específico 2.2.5, mientras que la presentación de este Informe Final y de su resumen ejecutivo da cuenta del Objetivo Específico 2.2.6.

2 Objetivos, principios y fundamentos del Sistema de Pensiones Solidarias⁵

En este capítulo se indaga sobre los objetivos, principios y fundamentos del actual Sistema de Pensiones Solidarias. Para ello, a partir del análisis de un conjunto amplio de fuentes de información se examinan tanto los antecedentes directos del establecimiento del Sistema de Pensiones Solidarias como también sus antecedentes previos.

Dentro de los antecedentes directos destacan el trabajo del Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional en 2006; la labor del Comité de Ministros que se tradujo en el proyecto de ley enviado al Congreso a fines del mismo año y la posterior tramitación de este último en el Parlamento, hasta la publicación de la Ley N°20.255.

Este capítulo releva, asimismo, tres antecedentes previos que permitieron la incubación del actual sistema solidario: el análisis académico sobre el diseño de un pilar solidario; el diseño y la implementación de la Encuesta de Protección Social, desarrollada en el marco de una colaboración pública-académica; y el rol protagónico jugado por la Dirección de Presupuestos en el análisis previsional.

⁵ Para esta sección del Informe, se ha considerado un conjunto amplio de fuentes de información incluyendo el informe del Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional (2006); el Proyecto de Ley que perfecciona el sistema previsional (2006); la Ley N°20.255 (2008) y leyes modificatorias posteriores; y Arenas de Mesa (2010). Adicionalmente, se realizaron consultas y entrevistas a actores claves: Alberto Arenas de Mesa, Nicholas Barr, Macarena Lobos, Mario Marcel, Fidel Miranda y Salvador Valdés. Como es natural, las personas anteriores no son responsables de los juicios aquí emitidos.

2.1 El Sistema de Pensiones Solidarias: antecedentes directos

El Sistema de Pensiones Solidarias fue creado en virtud de la Ley N°20.255 publicada el 17 de marzo de 2008, entrando en vigencia a partir del 1° de julio de dicho año.

El proyecto de ley que le dio origen incorpora en su mensaje los siguientes fundamentos relevantes para su establecimiento, los que constituyen antecedentes que quedan en la historia de la ley:

- i) La necesidad de contar con un sistema de protección a los ingresos en los años de vejez que genere ingresos más seguros en esta etapa y pueda contribuir al derecho a envejecer con dignidad;
- ii) Reconocer que todas las personas merecen contar con un ingreso que les permita gozar de una vida digna en la vejez, evitando la pobreza en dicho período;
- iii) Asegurar que también personas de clase media tengan una acogida en el sistema de pensiones y además de evitar la pobreza se logre compensar una brusca caída en las condiciones de vida al pensionarse;
- iv) Premiar el ahorro y el esfuerzo personal, por lo que, aquellos que coticen más en el sistema previsional, gozarán de mejores pensiones;
- v) Considerar las recomendaciones realizadas por el Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional;
- vi) Velar por la transparencia y la sostenibilidad financiera del Sistema de Pensiones. Junto con la instauración del Pilar Solidario se introducen medidas que permitan garantizar la disciplina fiscal, único camino que asegura que los mejoramientos considerados sean sostenibles en el tiempo.

La cronología del establecimiento del Sistema de Pensiones Solidarias se retrotrae a la conformación del Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional por parte de S.E. la Presidenta Michelle Bachelet con fecha 17 de marzo de 2006. Este consejo, conformado por 15 expertos y presidido por Mario Marcel, propuso la creación de un nuevo pilar solidario integrado con el sistema de pensiones⁶.

El Consejo Asesor consideró que los antecedentes de diagnóstico indicaban que los instrumentos disponibles a la fecha (la pensión mínima garantizada, que requería haber cotizado al menos 240 meses a lo largo de la vida y la pensión asistencial que era concedida en caso de indigencia o pobreza de acuerdo con los cupos disponibles en cada comuna) dejaban importantes segmentos de la

⁶ Véase Consejo Asesor Presidencial (2006), págs. 109 a 120.

población desprotegidos en la vejez. En particular, se requería de un pilar solidario que cumpliera de mejor modo con el objetivo de protección contra la pobreza en la tercera edad.

Adicionalmente, el Consejo Asesor criticó los desincentivos a cotizar presentes en la estructura previa: la pensión asistencial era incompatible con cualquier otro ingreso, constituyendo un impuesto de 100% sobre otros ingresos para quienes tuvieran probabilidad de ser elegibles para este beneficio; por otra parte, el requisito de 240 meses de cotizaciones también podía desincentivar cotizaciones adicionales una vez pasado dicho límite.

De esta manera, al recomendar el nuevo pilar solidario, el Consejo Asesor apuntó como objetivos de esta propuesta a los siguientes:

- Incrementar la cobertura previsional del sistema de pensiones;
- Reducir la incertidumbre respecto de los ingresos en la vejez;
- Asegurar grados razonables de autonomía económica para los adultos mayores;
- Focalizar los recursos públicos sobre la base de un criterio de necesidad;
- Mantener los incentivos a ahorrar para la vejez, garantizando que un mayor esfuerzo contributivo permitiera acceder a una mejor pensión;
- Mejorar las pensiones a los sectores de la población que presentaran mayores lagunas de cotizaciones previsionales. En esta situación se encontraba parte importante de las mujeres, -especialmente el grupo que realizaba actividades laborales esporádicas-;
- Aliviar el problema de la pobreza y la indigencia en la vejez.

La propuesta del Consejo Asesor Presidencial fue adoptada de manera sustantiva en el Proyecto de Ley enviado por el Gobierno en 2006 y que se tradujo en la Ley Nº20.255, aprobada en 2008, con amplio consenso en el Congreso Nacional⁷. En efecto, en la propuesta del Consejo Asesor Presidencial el nuevo pilar solidario estaría compuesto por una pensión básica universal (que luego se denominaría Pensión Básica Solidaria); y, adicionalmente, por un beneficio estatal que iría disminuyendo gradualmente en función del monto de la pensión autofinanciada por el afiliado, hasta un valor denominado Pensión Máxima con Aporte Solidario (este último nombre sería el mismo utilizado luego por la Ley Nº20.255, y al subsidio decreciente se le denominaría luego Aporte Previsional Solidario).

⁷ Debe destacarse que en su tercer trámite constitucional el proyecto de ley fue finalmente aprobado por unanimidad en el Congreso.

Se puede apreciar que un aspecto distintivo del Pilar Solidario propuesto es su integración virtuosa con el sistema de cuentas individuales de ahorro previsional, de manera de mantener los incentivos a cotizar en el sistema.

El Sistema de Pensiones Solidarias se estableció con una determinada gradualidad producto de la magnitud de los recursos fiscales involucrados, la que se describe detalladamente en el capítulo 4. Asimismo, consideró la redefinición de roles e instituciones, aspecto que se aborda en el capítulo 3.

Marcel (2016) contiene un análisis en profundidad de la experiencia del Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional incluyendo su comparación con otras instancias de la misma naturaleza y su evaluación como mecanismo de formulación de políticas públicas. Arenas de Mesa (2010) contiene un recuento detallado de la evolución del proyecto de reforma previsional, desde la conformación del Consejo Asesor Presidencial y la entrega de su informe, pasando luego al trabajo del Comité de Ministros, la elaboración del proyecto de ley (entre junio y diciembre de 2006) y la tramitación de este proyecto hasta la publicación de la Ley N°20.255⁸.

En resumen, con la Ley N°20.255, se realiza la modificación más sustantiva al sistema de pensiones chileno desde su establecimiento en 1981⁹:

- En esta ley se establece un Sistema de Pensiones Solidarias integrado con el régimen de capitalización individual que otorga beneficios de vejez e invalidez.
- Se instituye la Pensión Básica Solidaria (PBS), que en la actualidad asciende a \$107.304 mensuales, que corresponde al beneficio al que pueden acceder quienes no tienen derecho a pensión en algún régimen previsional.
- Se instituye también el Aporte Previsional Solidario (APS), que es un monto mensual que complementa las pensiones autofinanciadas inferiores a la Pensión Máxima con Aporte Solidario (PMAS). En la actualidad, la PMAS asciende a \$317.085.

Los requisitos para acceder a los beneficios del Pilar Solidario consideraron, en régimen, pertenecer a un grupo familiar del 60% más pobre de la población y acreditar residencia por un período no inferior a 20 años en el caso de vejez. En el caso de vejez, se requiere -tanto para hombres como para mujeres-, haber cumplido 65 años de edad^{10 11}.

⁸ Arenas de Mesa (2010) abarca también en su recuento tanto el periodo anterior al Consejo Asesor Presidencial como el posterior a la ley que presentó importantes desafíos de implementación que pudieron ser abordados adecuadamente.

⁹ Dicho sistema fue instituido por medio del Decreto Ley N°3.500, de 1980.

¹⁰ Estos aspectos, para las pensiones de vejez e invalidez, se abordan en detalle en el capítulo 4.

¹¹ La Ley N°20.255 (artículos 74 a 79) incluyó dentro de los nuevos beneficios la bonificación por hijo para las mujeres (también dentro de las propuestas del Consejo Asesor Previsional), un aporte por cada hijo nacido vivo equivalente al 10% de 18 ingresos mínimos, a enterar en la cuenta de capitalización individual. Si bien conceptualmente se puede considerar a esta bonificación parte del pilar solidario, en este informe no se la incluye por no estar contenida en el Título I de la ley, referida al Sistema de Pensiones Solidarias.

2.2 El Sistema de Pensiones Solidarias: antecedentes previos

De la recolección de antecedentes, incluyendo textos y entrevistas realizadas, emergen varios aspectos previos al Informe del Consejo Asesor Presidencial de 2006 que se pueden relevar y que tuvieron un rol importante para la materialización del actual Sistema de Pensiones Solidarias. Se enfatizan a continuación tres de ellos.

1. La incorporación de la Dirección de Presupuestos en el análisis previsional:

Tal como reportan Marcel (2016) y Arenas de Mesa (2010), la entrada de la Dirección de Presupuestos al debate previsional fue un antecedente significativo. La preocupación de la Dirección de Presupuestos por el tema previsional es constante a partir de 1990. Esto tiene varias explicaciones:

- a) La Reforma Previsional de 1981, que cambió el sistema de pensiones desde uno de reparto hacia uno de capitalización individual, comportó un alto costo fiscal asociado al financiamiento del déficit del sistema antiguo acentuado en la transición; el pago de los Bonos de Reconocimiento; y las garantías de pensión mínima y las pensiones asistenciales.

Se ha estimado que, en valor presente, dichos desembolsos representarían un 136% del PIB de 1981. Los costos fiscales anuales han sido elevados, ascendiendo a un máximo de 5% del PIB en 1984, proyectándose a 2,7% del PIB en 2025 y estimándose que se prolongarán hasta 2050 (Comisión Asesora Presidencial, 2015a). Representando obligaciones para el Estado de tal magnitud, el sector previsional ha estado lógicamente bajo el estrecho monitoreo por parte de la Dirección de Presupuestos desde la década del 80.

- b) A partir de 1990, con los gobiernos democráticos, la disciplina fiscal se consolidó como una de las características centrales de la economía chilena, aspecto valioso, si es que se considera que, además de enfrentar la magnitud de los compromisos fiscales involucrados en la reforma de 1980, se debían abordar importantes aumentos en el gasto social.

La responsabilidad fiscal como criterio para el desarrollo de políticas adquirió un nivel institucional con la adopción de la política de balance estructural a partir del año 2000, sumado a desarrollos posteriores¹². De esta manera, cuando el país aborda el proceso de Reforma Previsional en 2006, lo hace desde una posición fiscal sólida.

¹² Por ejemplo, la Ley N°20.128 de septiembre de 2006, sobre responsabilidad fiscal, contribuyó a institucionalizar de manera permanente buenas prácticas de gestión financiera, dentro de las cuales se incluyó la creación del Fondo de Reserva de Pensiones, el que se aborda en el capítulo 7 de este informe.

- c) Por lo anterior, no debe llamar la atención que los Directores de Presupuesto del país entre 1990 y 2008 -periodo previo a la Reforma Previsional-, hayan sido expertos en el sistema de pensiones¹³. El país cimentó como un sello de su conducción macroeconómica la importancia de la disciplina fiscal en dicho periodo.

A partir de lo anterior, se puede entender el rol activo que Mario Marcel y Alberto Arenas jugaran desde la Dirección de Presupuestos desde fines de los años 90 para sustentar las proyecciones del gasto previsional, incluyendo el gasto en pensiones mínimas y pensiones asistenciales. Con el objeto de poder tener proyecciones ajustadas, demandaron información –aunque sin éxito- sobre las historias previsionales de los afiliados a la, entonces, Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones¹⁴. Esta carencia de información motivó a la Dirección de Presupuestos a respaldar la implementación de la Encuesta de Protección Social tal como se aborda a continuación.

También el énfasis en la disciplina fiscal explica que, de manera paralela al envío al Congreso del Proyecto de Ley para la Reforma Previsional a fines de 2006, se constituyera un Fondo de Reserva de Pensiones con el objeto de garantizar el gasto en pensiones asistenciales y mínimas (y, posteriormente, el Sistema de Pensiones Solidarias cuando este se estableció por ley).

2. El diseño e implementación de la Encuesta de Protección Social

Según se testimonia en el Informe del Consejo Asesor Presidencial (2006), los resultados de la Encuesta de Protección Social¹⁵ jugaron un rol fundamental para configurar un diagnóstico consensuado de los problemas del sistema de pensiones al proporcionar, por primera vez, información sobre la magnitud de las lagunas previsionales así como también sobre otras dimensiones relevantes.

Esta encuesta, de carácter longitudinal, se aplicó por primera vez en 2002 y luego en 2004. Sus resultados se tradujeron en las primeras estimaciones de las bajas densidades de cotización para una muestra representativa de la población¹⁶. La difusión de estos resultados en 2004 y en 2005, respectivamente, generaron una base empírica para establecer un diagnóstico que previamente no se tenía¹⁷.

¹³ Es el caso de José Pablo Arellano (1990-1996), Mario Marcel (1996 y luego entre 2000-2006), Joaquín Vial (1997-2000) y Alberto Arenas de Mesa (2006-2010).

¹⁴ Véase la referencia al respecto en Arenas de Mesa (2010), páginas 28 y 31.

¹⁵ Véase el Anexo N°2 para una descripción de esta encuesta.

¹⁶ Las primeras publicaciones fueron Bravo (2004) y Arenas de Mesa, Behrman y Bravo (2004). Posteriormente vendría Bravo, Behrman, Mitchell y Todd (2006).

¹⁷ Véase lo indicado en Arenas de Mesa (2010) sobre la importancia de la EPS para establecer el diagnóstico que el Gobierno entregara al Consejo Asesor Presidencial (pág. 58) y para el diagnóstico sobre la desigualdad de género (pág. 95).

Los resultados anteriores constituyeron una base para el consenso alcanzado al interior del Consejo Asesor en relación a la urgencia de implementar una reforma para instaurar un pilar solidario. Estos datos también fueron utilizados por las instituciones públicas que debieron presentar el diagnóstico del Sistema ante el Consejo Asesor Presidencial en abril de 2006 (la Dirección de Presupuestos, el Ministerio de Hacienda y la Superintendencia de AFP), aspecto que también queda relevado en el Mensaje del Proyecto de Ley de fines de 2006.

En efecto, tal como se señala en el Informe del Consejo Asesor Presidencial, *"durante los primeros años de funcionamiento del nuevo sistema previsional no existía información directa sobre densidad de cotizaciones y las proyecciones debían basarse en supuestos. Hoy existe un volumen considerablemente mayor de datos, acumulados en las historias previsionales de los afiliados, gracias a la información provista por la Encuesta de Protección Social (EPS)"*¹⁸. En dicho Informe se reporta, a partir de los datos de la EPS, una densidad de cotizaciones media de 52% para los afiliados al sistema de pensiones, mostrando, por primera vez, un volumen de lagunas previsionales antes no documentado. Asimismo, se muestra la fuerte distribución bimodal de la densidad de cotizaciones según sexo. En virtud de lo anterior, las mujeres están mucho más concentradas que los hombres en bajas densidades de cotización (las densidades de cotización promedio reportadas entonces eran de 59,8% para los hombres y 43,8% para las mujeres en base a la EPS 2002)¹⁹.

La magnitud de las lagunas previsionales cimentó el consenso del Consejo Asesor Presidencial en torno a la necesidad de incorporar un nuevo pilar al sistema de pensiones.

No solo en esta área los datos de la EPS fueron esenciales en la propuesta del Consejo y en la posterior Ley N°20.255. También lo fueron en el ámbito de la competencia entre las AFP. En este caso, los datos de la EPS permitieron documentar los fundamentos de la alta insensibilidad de la demanda al precio (comisiones) al reportar el profundo desconocimiento de los afiliados respecto de las comisiones cobradas y de otras variables relevantes. En dicha oportunidad se reveló que, según la EPS 2004, menos de un 2% de los afiliados conocía la comisión que pagaba por su ahorro obligatorio. En el marco del trabajo del Consejo Asesor Presidencial, esta evidencia fue crucial para el consenso obtenido respecto de la necesidad de incorporar licitaciones de cartera de afiliados como un mecanismo para inyectar mayor competencia al sistema²⁰.

Las rondas 2002 y 2004, junto con la ronda 2006, fueron también utilizadas en la discusión realizada en el Congreso para la aprobación de la Ley N°20.255.

Posteriormente, las rondas 2009 y 2016 han servido para complementar este diagnóstico y para evaluar resultados de la Ley N°20.255, aspecto que se aborda en los estudios revisados en el capítulo 5 de este Informe.

¹⁸ Consejo Asesor Presidencial (2006), Capítulo III, pág.62.

¹⁹ Consejo Asesor Presidencial (2006), pág.54.

²⁰ Consejo Asesor Presidencial (2006), págs. 67 y 68.

De lo anterior, puede señalarse que un aspecto central de la Reforma Previsional de 2008 fue su base técnica, parte importante de lo cual provino de una rica fuente de información, que pudo ser implementada por una alianza efectiva entre el sector público y el mundo académico.

La utilidad de este instrumento se ha extendido aun más. En efecto, la actual discusión sobre el Sistema de Pensiones ha utilizado los datos del panel de la Encuesta de Protección Social para la proyección de pensiones y tasas de reemplazos futuras, así como para la cuantificación y simulación de los efectos de distintas propuestas en discusión²¹.

3. El análisis académico sobre el diseño de un Pilar Solidario:

En la instauración del Pilar Solidario y en su diseño específico, jugó un rol importante el análisis académico.

En primer lugar, fue muy relevante la discusión conceptual sobre el rol de un primer pilar en los sistemas de pensiones, destinado a aumentar la seguridad económica en la vejez. El Banco Mundial enfatizó la noción de pilares dentro del sistema de pensiones, correspondiendo al primero de ellos el apuntar a la pobreza en la vejez²². El profesor Nicholas Barr, por su parte, ha destacado también en distintos trabajos, el papel esencial que juega, en un sistema de pensiones, el objetivo de aliviar la pobreza en la vejez²³. El mismo Banco Mundial, posteriormente, ha argumentado que prevenir la pobreza en la vejez debiera ser uno de los objetivos básicos en los sistemas de pensiones²⁴.

En materia de diseño de un sistema de pensiones, Barr y Diamond (2008) argumentan que no es posible tener un sistema de pensiones sin distorsiones y que en su diseño se deben balancear las ganancias de establecer un sistema de alivio a la pobreza en la vejez (un primer pilar o pilar solidario) con los incentivos negativos que este conlleva. Este razonamiento, fundado en la literatura de tributación óptima y en varias contribuciones del profesor y Premio Nobel Peter Diamond²⁵, tuvo fuerte influencia en el consenso logrado en el Consejo Asesor así como en el Gobierno, en las decisiones que se adoptaron posteriormente.

²¹ Véase Comisión Asesora Presidencial (2015a), Cuadro 14 (pág.88) para el uso de la EPS en la proyección de las pensiones para el periodo 2025-2035; y el Capítulo VIII para el uso de la EPS en la cuantificación y simulación de los efectos de las propuestas realizadas. Recientemente (octubre de 2018), el Gobierno ha enviado al Congreso un proyecto de ley para la reforma al Sistema de Pensiones y, en su Informe de Productividad es también posible encontrar el uso de la EPS en las estimaciones técnicas presentadas.

²² Véase World Bank (1994).

²³ Por ejemplo, Barr (2000, 2001, 2004) y, posteriormente, Barr y Diamond (2008).

²⁴ Véase World Bank (2004).

²⁵ Véase, por ejemplo, Diamond (2002) y un resumen de esta literatura en Diamond (2003).

En relación con los problemas que tenía el sistema que cubría a las personas con menores ingresos en el sistema de pensiones, destaca el influyente trabajo de Wagner (1991). Este autor, revisando los incentivos que tenían las personas para cotizar veinte años para poder tener acceso a la Garantía de Pensión Mínima, había concluido que ellas optarían por una pensión asistencial puesto que esta no suponía contribuciones y le daba la misma cobertura de salud. Wagner había enfatizado ya entonces los incentivos a la informalidad presentes en el diseño de la pensión mínima y la asistencial.

En la misma línea anterior, Valdés-Prieto (2002) discute los temas relativos a la focalización del primer pilar y, en lo que se refiere a su diseño, destaca la naturaleza de “todo o nada” de la garantía de pensión mínima, la que también es aplicable a la pensión asistencial. Estas garantías representan un impuesto marginal de 100% sobre el aporte o cotización que realiza un trabajador para aumentar su pensión autofinanciada.

En particular, Valdés-Prieto (2002) tuvo significativa influencia en el diseño de un pilar integrado con el ahorro individual. En este texto, ampliamente difundido en el país, utilizando un gráfico que muestra la relación entre la pensión final de un individuo y su pensión autofinanciada (similar al Gráfico 5.3 que se presenta más adelante), se apunta a la disminución en las ineficiencias que se pueden obtener si es que se contempla un retiro del subsidio en forma gradual.

Un beneficio social focalizado que se retira abruptamente puede constituirse en una *trampa de pobreza* desalentando a los beneficiarios a abandonar su estado precario. Por el contrario, un retiro gradual de los subsidios permite desmontar esta trampa (Valdés-Prieto 2002; 2007). Un análisis más detallado se encuentra en Valdés-Prieto (2008).

Todo lo expresado anteriormente generó un importante consenso al interior del Consejo Asesor Presidencial y fue crucial para la formulación de un pilar solidario integrado con el pilar de capitalización, sobre la base de un subsidio con retiro gradual, tal como se desarrolla en los capítulos 4 y 5 de este Informe.

La influencia de los argumentos técnicos y académicos en la propuesta final del Consejo Asesor Presidencial se debió a la composición de este, al innegable liderazgo del Presidente del Consejo (Mario Marcel) y al espíritu con el que desarrolló su trabajo²⁶.

²⁶ En el trabajo al interior del Consejo Asesor Presidencial, el grupo a cargo de desarrollar la propuesta de pilar solidario estuvo coordinado por David Bravo y compuesto por Harald Beyer, Regina Clark, Margarita M. Errázuriz, Alejandra Mizala y Jaime Ruiz-Tagle P.

A modo de conclusión, el Sistema de Pensiones Solidarias instituido a partir de la Ley N°20.255 apunta a los siguientes objetivos:

- Constituir un primer pilar del Sistema de Pensiones, destinado a aliviar la pobreza en la vejez;
- Establecer una garantía de pensión que elimine parte de la incertidumbre asociada a la vejez y evitar la caída brusca en los ingresos;
- Incentivar las cotizaciones previsionales;
- Introducir solidaridad en el sistema de pensiones;
- Mantener los criterios de responsabilidad fiscal que aseguren la sostenibilidad de la política.

Al cabo de diez años de su implementación, se puede decir que la Ley N°20.255 ha representado un cambio estructural en el Sistema de Pensiones chileno. A partir de entonces, este corresponde a un sistema mixto (si es que se considera el continuo entre un sistema puro de reparto y otro puro de capitalización individual) que, además, integra el pilar solidario (financiado con impuestos) y el pilar de capitalización individual (financiado con cotizaciones).

La importancia de este pilar ha quedado consignada por los resultados reportados en algunos estudios previos²⁷, en términos de menor pobreza y mayores ingresos, los que son profundizados en el capítulo 6 de este Informe.

El Informe Final de la Comisión Asesora Presidencial de 2015 destaca la relevancia que ha adquirido el Pilar Solidario tanto en los pensionados actuales como también en los que se proyectan para el período 2025-35. En efecto, se proyecta que, para dicha década, el Pilar Solidario (en particular, el APS) representará la mitad de la pensión final para los individuos representativos²⁸.

El Sistema de Pensiones Solidarias surgió producto de una buena combinación de un análisis técnico y académico previo, con abundante información empírica, que permitió sustentar diagnósticos afinados. Al mismo tiempo, se basó en criterios de responsabilidad fiscal y en consensos amplios que permitieron una rápida aprobación en el Congreso.

En resumen, sin lugar a dudas se trata de un ejemplo destacado de política pública exitosa.

²⁷ Véase Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones (2015a).

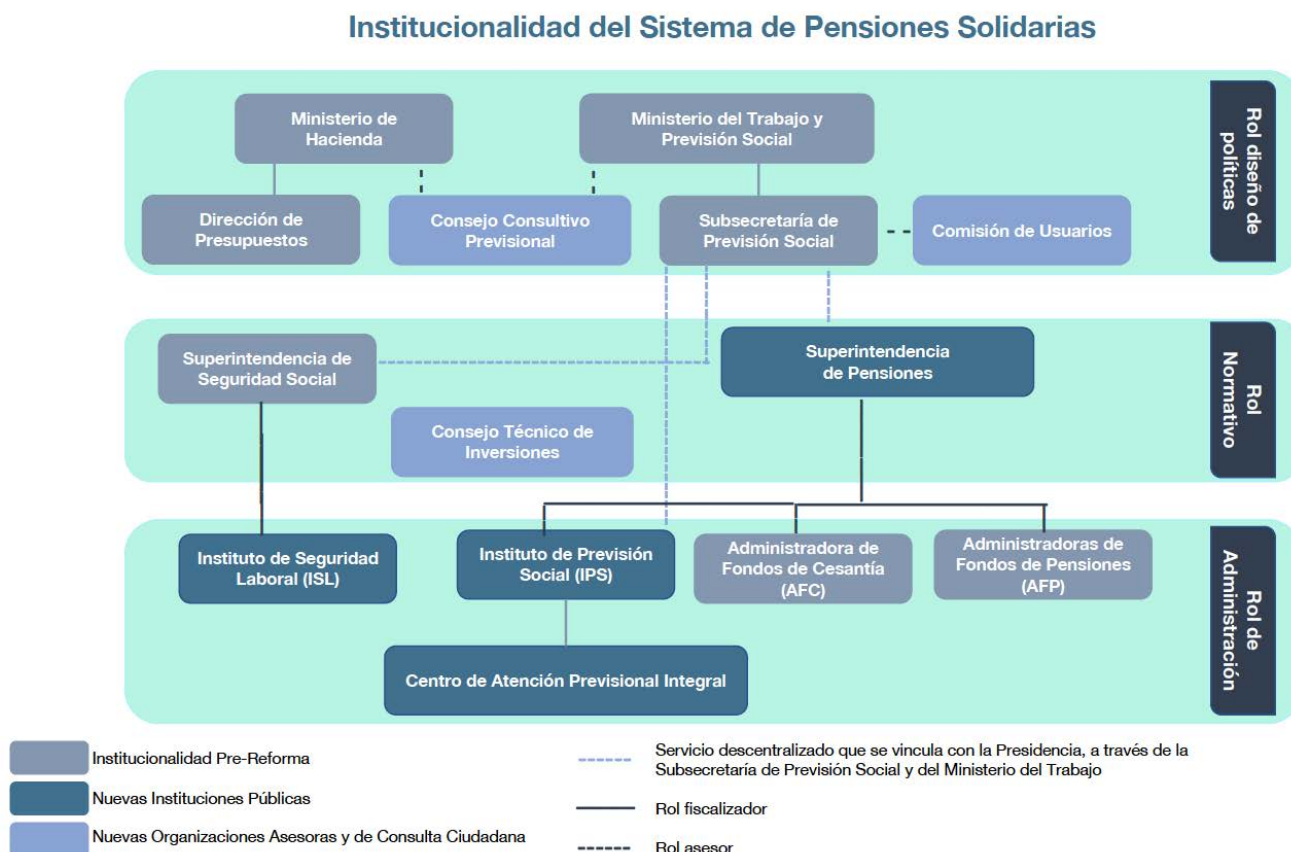
²⁸ Véase Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones (2015a), pág. 90, Cuadro 14.

3 Responsabilidades y roles de instituciones relacionadas con el Sistema de Pensiones Solidarias

Con la entrada en vigencia de la Ley Nº20.255 se promovió la modernización y el fortalecimiento de la institucionalidad del sistema de pensiones en sus distintos roles.

El Gráfico 3.1 que se presenta a continuación muestra que, a las instituciones existentes antes de la Reforma Previsional (como los Ministerios de Hacienda y del Trabajo y Previsión Social, la Dirección de Presupuestos, la Subsecretaría de Previsión Social, la Superintendencia de Seguridad Social y las Administradoras de Fondos de Pensiones y la Administradora de Fondos de Cesantía), se añadieron nuevas instituciones públicas y privadas.

Gráfico 3.1



Fuente: Elaboración propia en base a Arenas de Mesa *et al* (2008).

El gráfico 3.1 permite apreciar el funcionamiento de las distintas instituciones (tanto las antiguas como las nuevas) a distintos niveles de actuación: diseño de política; rol normativo, de fiscalización y de control; y rol de administración y entrega de beneficios.

En primer lugar, a nivel de diseño de políticas, es menester señalar que había una escasa articulación entre las distintas instituciones antes de la Reforma. Con la Ley N°20.255 se fortalecen las capacidades en el Ministerio del Trabajo y Previsión Social y en la Subsecretaría de Previsión Social. A dicho nivel, se crean dos instituciones nuevas, el Consejo Consultivo Previsional (CCP) y la Comisión de Usuarios (CU), con roles asesores (en el caso del CCP, asesora a los Ministros de Hacienda y de Trabajo y Previsión Social; y en el caso de la CU, informa a la Subsecretaría de Previsión Social).

A nivel normativo, la Reforma unifica en una nueva institución pública, la Superintendencia de Pensiones, toda la regulación del Sistema de Pensiones civil. En dicho nivel, una nueva institución es el Consejo Técnico de Inversiones (CTI) que tiene como función recomendar a la Superintendencia de Pensiones normativas sobre inversiones de los fondos administrados por las AFP.

En el nivel de administración y entrega de beneficios se instala una nueva institución, el Instituto de Previsión Social (IPS) al que se le traspasaron todas las funciones y atribuciones que ejercía el Instituto de Normalización Previsional, salvo las referidas a la Ley de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales (Ley N°16.744). El IPS, también, es el servicio responsable de la administración del Sistema de Pensiones Solidarias, además de otros beneficios nuevos como el bono por hijo para las mujeres.

El gráfico anterior muestra que el IPS tiene a partir de la Reforma una red de Centros de Atención Previsional Integral, en los que se tramitan los beneficios del Pilar Solidario y se proporciona información a los usuarios.

En este mismo nivel, las labores que cumplía el ex INP en relación a la ley de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales fueron traspasadas a una nueva entidad, denominada Instituto de Seguridad Laboral (ISL) que es fiscalizado por la Superintendencia de Seguridad Social.

A continuación, se presenta la institucionalidad directamente vinculada con el Sistema de Pensiones Solidarias, con las diferentes funciones y responsabilidades de cada organismo relacionado para cada uno de los niveles antes mencionados.

3.1 Rol de formulación y diseño de la política previsional

El rol de diseño de política y conducción del sistema, corresponde al Ministerio del Trabajo, a través de la Subsecretaría de Previsión Social.

a) Ministerio del Trabajo y Subsecretaría de Previsión Social.

El Ministerio del Trabajo y Previsión Social es el órgano superior de colaboración del Presidente de la República en materias laborales y de previsión social. Por su parte, la Subsecretaría de Previsión Social es el órgano de colaboración inmediata del Ministro del ramo con la labor de coordinar la acción de los servicios públicos del área correspondiente.

Las principales funciones y atribuciones de la Subsecretaría de Previsión Social son las siguientes:

- Asesorar al Ministerio en relación a políticas y planes correspondientes en el ámbito previsional; asimismo, realizar análisis estratégico, planificación y coordinación de planes y acciones de los servicios públicos;
- Estudiar y proponer normas y reformas legales y vigilancia del cumplimiento;
- Evaluar políticas aplicables al sector;
- Promover y elaborar estudios;
- Asistir al Ministerio en el ámbito de las relaciones internacionales;
- Definir y coordinar estrategias para dar a conocer a la población el sistema de previsión social;
- Promover estrategias para la incorporación de trabajadores independientes;
- Administrar el Fondo de Educación Previsional;
- Asistir administrativamente a la Comisión de Usuarios del Sistema de Pensiones y al Consejo Consultivo Previsional.

b) Comisiones asesoras

Dentro del rol de diseño de políticas, en la reforma del año 2008 también se contempló la creación de dos nuevas entidades.

Una de ellas, es el Consejo Consultivo Previsional (CCP), cuyo rol es asesorar a los Ministros del Trabajo y Previsión Social y de Hacienda, en las materias relacionadas con el Sistema de Pensiones Solidarias. Dentro de sus funciones se incluyen las siguientes²⁹:

- Asesorar oportunamente sobre las propuestas de modificaciones legales de los parámetros del sistema solidario. En estos casos el Consejo debe emitir una opinión fundada sobre los impactos en el mercado laboral y los incentivos al ahorro, y los efectos fiscales producidos por las modificaciones propuestas. Esta opinión debe constar en un informe de carácter público;
- Asesorar oportunamente sobre las propuestas de modificaciones a los reglamentos que se emitan sobre esta materia;
- Asesorar acerca de los métodos, criterios y parámetros generales que incidan en el otorgamiento, revisión, suspensión y extinción de los beneficios, contenidos en los reglamentos;
- Elaborar un informe anual que será remitido a los Ministros del Trabajo y Previsión Social y de Hacienda y al Congreso Nacional, que contenga su opinión acerca del funcionamiento de la normativa del sistema solidario de pensiones.

La designación de los cinco miembros del CCP se efectúa directamente desde la Presidencia de la República, tanto su presidente como sus miembros titulares; en el caso de estos últimos se precisa de la ratificación por parte del Senado.

Una segunda institución es la Comisión de Usuarios del Sistema de Pensiones (CU), cuyo rol es informar a la Subsecretaría de Previsión Social y a otros organismos públicos del sector, sobre las evaluaciones que sus representados efectúen sobre el funcionamiento del sistema de pensiones y proponer las estrategias de educación y difusión de dicho sistema.

La CU está integrada por un representante de los trabajadores, uno de los pensionados, uno de las instituciones públicas, uno de las entidades privadas del sistema de pensiones y un académico universitario que la preside.

Tanto en el caso del Consejo Consultivo Previsional como en el de la Comisión de Usuarios, el apoyo operativo y administrativo se localiza en la Subsecretaría de Previsión Social.

²⁹ Ley N°20.255, art.66.

En los capítulos que siguen de este Informe, se relevan algunos de los roles que ha jugado el Consejo Consultivo Previsional:

- En el capítulo 4, al revisar las modificaciones legales a los parámetros del Sistema de Pensiones Solidarias desde su creación, así como respecto de la evolución de su cobertura, aspectos sobre las cuales la Ley N°20.255 ha requerido una opinión de este Consejo.
- En el capítulo 5 se aborda la evidencia de los efectos que el Sistema de Pensiones Solidarias ha tenido sobre los incentivos a la cotización y al ahorro, así como al empleo formal e informal. Tratándose de materias que son el objeto de preocupación central del Consejo Consultivo Previsional, allí se examinan las opiniones entregadas por este, así como los estudios y los datos básicos que permitirían a este organismo poder cumplir de mejor modo su rol institucional.
- En el capítulo 6 se presenta evidencia sobre la cobertura efectiva del Sistema de Pensiones Solidarias en la población de 65 años y más y los efectos de este sobre los ingresos y la pobreza. Estos resultados constituyen también preocupación cotidiana del Consejo y en este análisis se relevan análisis e indicadores que debieran ser de seguimiento continuo por parte de este organismo.
- En el capítulo 7 se abordan los aspectos fiscales del Sistema de Pensiones Solidarias, una dimensión sobre la cual el Consejo también debe enfocarse al emitir opinión sobre las modificaciones normativas respecto de las que es consultado.
- En el capítulo 8 se desarrolla y analiza la metodología de focalización del Sistema de Pensiones Solidarias, aspecto sobre el que también, de manera regular, el Consejo Consultivo Previsional debe emitir opinión.

3.2 Rol normativo, fiscalizador y de control

Este rol es implementado principalmente por una Superintendencia, en el caso del Sistema de Pensiones Solidarias:

a) Superintendencia de Pensiones

La Superintendencia de Pensiones (SP), es un organismo público descentralizado, y por tanto con personalidad jurídica y patrimonio propio, la cual se relaciona con el Presidente de la República por intermedio del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, a través de la Subsecretaría de Previsión Social.

Sus principales funciones y atribuciones son³⁰:

- Ejercer las funciones asignadas a la Superintendencia de AFP en el Decreto Ley N°3.500;
- Ejercer la supervigilancia y fiscalización del Sistema de Pensiones Solidarias que administra el Instituto de Previsión Social (IPS);
- Fiscalizar al IPS respecto de las cajas de previsión y seguro social que este administre, con excepción de la Ley de Accidentes del Trabajo;
- Velar por el cumplimiento de la legislación en lo relativo al proceso de calificación de invalidez, tanto para los afiliados regidos por el Decreto Ley N°3.500 como a los imponentes de los regímenes previsionales administrados por el IPS y a los beneficiarios del sistema de pensiones solidarias de invalidez;
- Coordinarse con otras instituciones para la fiscalización de la declaración y pago de las cotizaciones previsionales del Decreto Ley N°3.500;
- Dictar normas e impartir instrucciones de carácter general en los ámbitos de su competencia;
- Interpretar administrativamente en materias de su competencia las leyes, reglamentos y demás normas que rigen a las personas o entidades fiscalizadas;
- Velar para que las instituciones fiscalizadas cumplan con las leyes y reglamentos que las rigen y con las instrucciones que la Superintendencia emita;
- Efectuar los estudios técnicos y actuariales necesarios para el ejercicio de sus atribuciones;

³⁰ Ley N°20.255, art.47.

- Aplicar sanciones a sus fiscalizados por las infracciones a las disposiciones legales o reglamentarias que los regulan;
- Constituir y administrar el Registro de Asesores Previsionales;
- Asesorar al Ministerio del Trabajo y Previsión Social en la celebración y ejecución de convenios internacionales relativos a materias de previsión social.

3.3 Rol de administración y entrega de beneficios

En el tercer ámbito de acción, se encuentran los organismos calificadores y ejecutores del sector, encargados de otorgar beneficios y prestar servicios a los usuarios del sistema, los que realizan su quehacer bajo la supervisión de las Superintendencias de Pensiones y Seguridad Social. Estos son el Instituto de Previsión Social y las Administradoras de Fondos de Pensiones.

a) Instituto de Previsión Social

El Instituto de Previsión Social (IPS), es un servicio público descentralizado, y por tanto con responsabilidad jurídica y patrimonio propio. Está bajo la supervigilancia del Presidente de la República a través del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, por intermedio de la Subsecretaría de Previsión Social.

El IPS es el sucesor legal del Instituto de Normalización Previsional y fue creado a partir del artículo 53 de la Ley N°20.255 de Reforma al Sistema Previsional. Su objetivo específico es administrar beneficios previsionales y sociales y ofrecer acceso a una red multiservicios para la ciudadanía, garantizando el acceso a diversas prestaciones del Estado a sus ciudadanos.

El IPS tiene las siguientes funciones y atribuciones³¹:

- Administrar el sistema de pensiones solidarias, conceder los beneficios, cesarlos o modificarlos;
- Administrar las bonificaciones por hijo establecidas para las mujeres en la Ley N°20.255;
- Administrar el subsidio previsional a los trabajadores jóvenes;
- Otorgar y pagar asignaciones familiares a los trabajadores independientes, de acuerdo al Decreto Ley N°3.500 de 1980;
- Realizar diagnósticos y estudios actuariales;

³¹ Ley N°20.255, art.55.

- Administrar los regímenes previsionales de las cajas de previsión y del Servicio de Seguridad Social, como también los beneficios que dicho Instituto otorga, con excepción de los contemplados en la Ley N°16.744;
- Celebrar convenios con entidades jurídicas, de derecho público o privado, tengan o no fines de lucro, que administren prestaciones de seguridad social;
- Efectuar publicaciones informativas en el ámbito de sus competencias;
- Celebrar convenios con organismos públicos o privados para realizar tareas de apoyo en la tramitación e información respecto de los beneficios del Sistema Solidario.

Asimismo, un aspecto novedoso y muy relevante lo constituyó el establecimiento de un Sistema de Información de Datos Previsionales (SIDP) en el IPS³². La ley facultó al IPS para exigir tanto de los organismos públicos como de los privados del ámbito previsional, los datos personales y la información necesaria para poder cumplir sus funciones y constituir el SIDP.

El IPS verifica el cumplimiento de los requisitos para acceder al Sistema de Pensiones Solidarias con todos los antecedentes disponibles en el SIDP. De este modo, se centraliza en el IPS información que permite que los potenciales beneficiarios no tengan que proporcionar información al Estado que ya está disponible en distintos servicios.

b) Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP)

Son sociedades anónimas que tienen por objeto la administración de las cuentas de capitalización individual, de ahorro previsional obligatorio; voluntario individual y colectivo; de ahorro voluntario e indemnización, que otorgan las prestaciones y beneficios que establece el Decreto Ley N°3.500 de 1980, realizando además, la recaudación de las cotizaciones, la inversión de los fondos de pensiones, la tramitación del Bono de Reconocimiento de sus afiliados y las acciones de cobranza de las cotizaciones adeudadas. Cabe destacar que estas se financian mediante el cobro de comisiones a sus afiliados.

Aun cuando no aparecen en el Gráfico 3.1, vale la pena mencionar que para la calificación de los nuevos beneficios solidarios de invalidez, Pensión Básica Solidaria de Invalidez y Aporte Previsional Solidario de Invalidez, la normativa estableció que correspondía utilizar a las Comisiones Médicas. Estas instituciones, ya establecidas en el Decreto Ley N°3.500, son las que deben calificar la invalidez de los afiliados al sistema previsional.

³² Ley N°20.255, art.56.

En conclusión, la Ley Nº20.255 significó el cambio institucional de mayor envergadura ocurrido en el sector previsional desde 1981, con la creación de nuevas instituciones y con el reordenamiento de funciones. Estos cambios significaron una distinción más clara que en la institucionalidad anterior entre los tres ámbitos: diseño de políticas; normativo y de control; y de administración y entrega de beneficios. Evidentemente, la instalación del Sistema de Pensiones Solidarias comportó la necesidad de fortalecer la institucionalidad pública.

Por otra parte, un cambio de esta envergadura requirió un importante esfuerzo en un tiempo corto, desde la aprobación de la ley, para tener la institucionalidad funcionando y para poder absorber los volúmenes previstos de nuevos beneficiarios que acudirían a solicitar sus beneficios y requerir información. La evaluación de la implementación de la Reforma es también positiva por cuanto, sin perjuicio de los perfeccionamientos que será necesario acometer en el tiempo, esta ha cumplido con la tramitación y entrega de cerca de un millón y medio de beneficios mensuales, con eficiencia y oportunidad.

Un elemento importante para haber podido cumplir con lo anterior, además de que las instituciones hubieran contado con los recursos necesarios junto con una adecuada planificación, ha sido la instauración del Sistema de Información de Datos Previsionales. Su implementación efectiva desafió las inercias y las bajas probabilidades de éxito que han caracterizado distintos esfuerzos de integración de información entre distintas instituciones al interior del Estado.

Se puede decir entonces, que ha habido un esfuerzo importante de modernización del Estado en el sector a partir de la instauración del Sistema de Pensiones Solidarias.

4 Revisión de las modificaciones legales a los parámetros del Sistema de Pensiones Solidarias

En esta sección se presenta una descripción de la normativa que regula los montos y la entrega de los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias, tomando como principal referencia la Ley N° 20.255 que establece la Reforma Previsional de 2008.

Se comienza con una descripción de los requisitos establecidos en la ley para ser beneficiario del Sistema de Pensiones Solidarias, por tipo de beneficio solidario. Luego se aborda la gradualidad implementada para la entrada en régimen del requerimiento de pertenencia al 60% de la población de menores ingresos. Finalmente, se presenta la evolución de los parámetros del Sistema de Pensiones Solidarias desde su inicio y se examina la gradualidad con que se retira el subsidio en el caso del Aporte Previsional Solidario, un aspecto central en el diseño del sistema tal como se adelantó en la sección 2.2 y que será luego profundizado en el capítulo 5.

4.1 Beneficiarios

En cuanto a los requisitos para optar a los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias (SPS), la Ley N°20.255 indica lo siguiente:

i) **Pensión Básica Solidaria de Vejez (PBS Vejez)**

Serán beneficiarias las personas que no tengan derecho a pensión en algún régimen previsional y que cumplan con:

- a) Haber cumplido sesenta y cinco años de edad;
- b) Integrar un grupo familiar perteneciente al 60% más pobre de la población de Chile; y
- c) Acreditar residencia en el territorio de la República de Chile por un lapso no inferior a 20 años (continuos o discontinuos, contados desde que el petitionerario haya cumplido 20 años de edad); y haber vivido en Chile cuatro de los cinco años inmediatamente previos a la solicitud.

ii) **Aporte Previsional Solidario de Vejez (APS Vejez)**

Serán beneficiarias las personas que tengan derecho a una o más pensiones regidas por el Decreto Ley N°3.500, de 1980, siempre que cumplan con:

- a) Haber cumplido sesenta y cinco años de edad;
- b) Integrar un grupo familiar perteneciente al 60% más pobre de la población de Chile;
- c) Acreditar residencia en el territorio de la República de Chile por un lapso no inferior a 20 años (continuos o discontinuos, contados desde que el petitionerario haya cumplido 20 años de edad), y haber vivido en Chile cuatro de los cinco años inmediatamente previos a la solicitud; y

- d) Que el monto de su pensión base sea inferior al valor de la Pensión Máxima con Aporte Solidario.

iii) Pensión Básica Solidaria de Invalidez (PBS Invalidez)

Serán beneficiarias las personas que no tengan derecho a pensión en algún régimen previsional y que cumplan con:

- a) Tener entre 18 y menos de 65 años de edad;
- b) Integrar un grupo familiar perteneciente al 60% más pobre de la población de Chile;
- c) Acreditar residencia en el territorio de la República de Chile por un lapso no inferior a 5 años en los últimos 6 años inmediatamente anteriores a la fecha de presentación de la solicitud;
- d) Contar con el dictamen de invalidez emitido por las Comisiones Médicas. Sin embargo, no tendrá derecho si es que la causa del principal menoscabo que origine la invalidez proviene de un accidente acaecido fuera del territorio nacional.

iv) Aporte Previsional Solidario de Invalidez (APS Invalidez)

Serán beneficiarias las personas afiliadas al sistema de pensiones establecido en el Decreto Ley N°3.500, de 1980, que no perciban pensiones de otros regímenes previsionales³³, y que cumplan con:

- a) Tener entre 18 y menos de 65 años de edad;
- b) Integrar un grupo familiar perteneciente al 60% más pobre de la población de Chile;
- c) Acreditar residencia en el territorio de la República de Chile por un lapso no inferior a 5 años en los últimos 6 años inmediatamente anteriores a la fecha de presentación de la solicitud;
- d) Contar con el dictamen de invalidez emitido por las Comisiones Médicas. Sin embargo, no tendrá derecho si es que la causa del principal menoscabo que origine la invalidez proviene de un accidente acaecido fuera del territorio nacional.
- e) Tener derecho a pensión de invalidez de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto Ley N°3.500, de 1980, siempre que la suma del monto de dicha pensión, más cualquier otra que perciba de dicho sistema, sea de un monto inferior a la Pensión Básica Solidaria de invalidez.

Respecto de los requisitos anteriores, es el Instituto de Previsión Social el organismo que verifica su cumplimiento para lo cual tiene acceso a información proveniente de distintos organismos del Estado.

Los requerimientos de edad o el de contar con dictamen de invalidez no presentan problemas de constatación en la realidad actual del país. Por otra parte, el integrar un grupo familiar perteneciente al 60% más pobre de la población se puede verificar de acuerdo a lo analizado con mayor detalle en el capítulo 8 de este Informe.

³³ Se requiere que no sean imponentes de la Dirección de Previsión de Carabineros de Chile (Dipreca) o de la Caja de Previsión de la Defensa Nacional (Capredena).

El requerimiento más complejo de constatación está dado por la acreditación de residencia en el país tanto en lo referido a cumplir con una residencia no inferior a veinte años continuos o discontinuos, contados desde los veinte años de edad, como con una residencia no inferior a cuatro años en los últimos cinco años inmediatamente anteriores a la fecha de solicitud de los beneficios.

Desde la implementación de la Reforma Previsional en 2008, se reconoció que los registros históricos de entradas y salidas del país tanto de nacionales como de extranjeros carecían de la completitud y calidad necesarias para asegurar la verificación del cumplimiento del requisito de residencia. Al cumplirse una década del establecimiento del SPS se hace necesario examinar y evaluar el estado de estos registros. El incremento importante en la población migrante registrada en los últimos años acentúa la relevancia de lo anterior.

Considerando la importancia que ha ido adquiriendo el Pilar Solidario, se estima que al Consejo Consultivo le cabe en esta materia un rol relevante puesto que:

1. Debe entregar anualmente una opinión acerca del funcionamiento de la normativa del SPS;
2. El fuerte incremento reciente en la población migrante puede cambiar las proyecciones de gasto fiscal en el mediano plazo, por lo que asegurarse de contar con una institucionalidad que verifique el cumplimiento de los requisitos es parte de las funciones para las que ha sido mandatado;
3. Es materia de preocupación del CCP lo relativo a métodos, criterios y parámetros generales que incidan en el otorgamiento, revisión, suspensión y extinción de los beneficios.

4.2 Cobertura

Respecto a la focalización de los beneficios del SPS, la propuesta inicial del ejecutivo consideraba la implementación del SPS en un horizonte de nueve años. En dicho escenario, la gradualidad era la siguiente:

- 40% de menores ingresos (a contar del 1° de julio de 2008 y hasta el 30 de junio de 2011).
- 45% de menores ingresos (a contar del 1° de julio de 2011 y hasta el 30 de junio de 2013).
- 50% de menores ingresos (a contar del 1° de julio de 2013 y hasta el 30 de junio de 2015).
- 55% de menores ingresos (a contar del 1° de julio de 2015 y hasta el 30 de junio de 2017).
- 60% de menores ingresos (desde el 1 de julio de 2017).

Sin embargo, la ley aprobada en el Congreso, Ley N°20.255, acotó los plazos para la entrega de los beneficios de acuerdo con el siguiente esquema:

- 40% de menores ingresos (a contar del 1° de julio 2008 hasta el 30 de junio de 2009).
- 45% de menores ingresos (a contar del 1° de julio 2009 hasta el 30 de junio de 2010).
- 50% de menores ingresos (a contar del 1° de julio de 2010 hasta el 30 de junio de 2011).
- 55% de menores ingresos (a contar del 1° de julio 2011 hasta el 30 de junio de 2012).
- 60% de menores ingresos (desde el 1° de julio de 2012).

Con posterioridad, la Ley N°20.366 de julio de 2009 aceleró la gradualidad anterior:

- 45% de menores ingresos (a contar del 1° de julio 2009 hasta el 31 agosto de 2009).
- 50% de menores ingresos (a contar del 1° de septiembre de 2009 hasta el 30 de junio de 2010).
- 55% de menores ingresos (a contar del 1° de julio 2010 hasta el 30 de junio de 2011).
- 60% de menores ingresos (desde el 1° de julio de 2011).

Desde el año 2011 a la fecha, con la Ley N°20.255 en régimen, no se han presentado modificaciones al límite de cobertura del 60% de hogares de menores ingresos para acceder a los beneficios del SPS.

Para identificar a las personas y familias de menores ingresos, la Ley N°20.255 -en sus disposiciones transitorias-, señala que, durante los dos primeros años de la entrada en vigencia de la reforma se utilizará como instrumento técnico de focalización la Ficha de Protección Social. Dicho instrumento, que correspondía a una encuesta sobre las características socioeconómicas de los hogares, era administrado por el Ministerio de Planificación, hoy Ministerio de Desarrollo Social.

En el Reglamento del Sistema de Pensiones Solidarias, contenido en el Decreto 23 del año 2008 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, se establecieron los siguientes umbrales:

- Entre el 1º de julio de 2008 y el 30 de junio de 2009, los eventuales beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias debían tener un puntaje igual o inferior a 11.734 puntos.
- Entre el 1º de julio de 2009 y el 31 de agosto de 2009 el puntaje debía ser igual o inferior a 12.185 puntos.
- Entre el 1º de septiembre de 2009 y el 30 de junio de 2010, el puntaje debía ser igual o inferior a 12.666 puntos.

Desde julio de 2010, el mismo reglamento establece el Instrumento Técnico de Focalización como la modalidad para determinar si los potenciales beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias cumplen con el umbral de cobertura del 60%. Este instrumento considera la capacidad generadora de ingreso del grupo familiar, el ingreso per cápita del grupo familiar y un índice de necesidades del grupo familiar.

La capacidad generadora se entiende como una estimación del potencial ingreso laboral que cada uno de los integrantes del grupo familiar podría recibir en el mercado laboral según sus características observables. En relación con los ingresos del grupo familiar se consideran los recursos de corto, mediano y largo plazo que posea el grupo familiar, con excepción de los ingresos provenientes del Sistema de Pensiones Solidarias de la Ley N°20.255. Por su parte, el índice de necesidades contabiliza el número de personas que integra el grupo familiar considerando las economías de escala existentes en su interior y los grados de dependencia de sus miembros.

Como resultado de la aplicación del Instrumento Técnico de Focalización se obtiene un Puntaje de Focalización Previsional (PFP). Para acceder a los beneficios del SPS se estableció un punto de corte de 1.100 puntos hasta el 30 de junio de 2011, y desde el 1 de julio de 2011 (hasta la fecha), el puntaje de focalización previsional debe ser igual o inferior a 1.206 puntos. Más antecedentes sobre esto se encuentran en el capítulo 8 de este informe.

Debe enfatizarse que los requisitos mostrados hasta ahora, incluyendo la pertenencia a un grupo familiar del 60% más pobre de la población, solo determinan la elegibilidad al Sistema de Pensiones Solidarias. Para el monto del subsidio solidario que recibe una persona (por ejemplo, el monto del Aporte Previsional Solidario) se consideran sus ingresos en el cálculo de la Pensión Base, tal como se explica en la sección siguiente³⁴.

³⁴ Se recuerda que en el Anexo N°1 se puede encontrar un glosario de términos utilizados en el presente Informe.

4.3 Monto de los Beneficios

i) Pensión Básica Solidaria de Vejez e Invalidez

La Ley N°20.255 establece que el monto de la PBS será de \$60.000 entre el 1° de julio de 2008 hasta el 30 de junio de 2009, y de \$75.000 desde el 1° de julio de 2009.

Esta misma ley indica que los montos anteriormente señalados se reajustarán automáticamente en el 100% de la variación que experimente el IPC entre el mes anterior al último reajuste concedido y el mes en que dicha variación alcance o supere el 10%. Si transcurren doce meses sin que la variación del IPC alcance el 10%, los montos se reajustarán en el porcentaje de variación de dicho período.

Con el reajuste incorporado, los montos de la PBS de vejez e invalidez se presentan en el Cuadro 4.1 que se muestra a continuación.

Cuadro 4.1.
Valor anual de la Pensión Básica Solidaria (PBS), Pensión Máxima con Aporte Solidario (PMAS), Cobertura y Factor de Ajuste. Años 2008-2019

(1) Período de vigencia	(2) PBS	(3) PMAS	(4) Pendiente 1-(PBS/PMAS)	(5) Factor de Ajuste (PBS/PMAS)	(6) Cobertura	(7) PBS líquido	(8) PMAS líquido
1/7/2008-30/6/2009	\$ 60,000	\$ 70,000	0.143	0.857	40%	\$ 55,800	\$ 65,100
1/7/2009-31/8/2009	\$ 75,000	\$ 120,000	0.375	0.625	45%	\$ 69,750	\$ 111,600
1/9/2009-30/6/2010	\$ 75,000	\$ 150,000	0.500	0.500	50%	\$ 69,750	\$ 139,500
1/7/2010-30/6/2011	\$ 75,840	\$ 200,000	0.621	0.379	55%	\$ 70,531	\$ 186,000
1/7/2011-30/8/2011	\$ 78,449	\$ 255,000	0.692	0.308	60%	\$ 72,958	\$ 237,150
31/8/2011-30/6/2012	\$ 78,449	\$ 255,000	0.692	0.308	60%	\$ 78,449	\$ 255,000
1/7/2012-30/6/2013	\$ 80,528	\$ 261,758	0.692	0.308	60%	\$ 80,528	\$ 261,758
1/7/2013-30/6/2014	\$ 82,058	\$ 266,731	0.692	0.308	60%	\$ 82,058	\$ 266,731
1/7/2014-30/6/2015	\$ 85,964	\$ 279,427	0.692	0.308	60%	\$ 85,964	\$ 279,427
1/7/2015-30/6/2016	\$ 89,764	\$ 291,778	0.692	0.308	60%	\$ 89,764	\$ 291,778
1/7/2016-31/12/2016	\$ 93,543	\$ 304,062	0.692	0.308	60%	\$ 93,543	\$ 304,062
1/1/2017-30/6/2017	\$ 102,897	\$ 304,062	0.662	0.338	60%	\$ 102,897	\$ 304,062
1/7/2017-30/6/2018	\$ 104,646	\$ 309,231	0.662	0.338	60%	\$ 104,646	\$ 309,231
1/7/2018-	\$ 107,304	\$ 317,085	0.662	0.338	60%	\$ 107,304	\$ 317,085

Fuente: Elaboración propia en base a Ley N°20.255 y leyes modificatorias posteriores.

La Ley N°20.531, del 31 de agosto de 2011, incrementa indirectamente el monto de los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias, al establecer que estos estarán exentos de la cotización legal del 7% para salud. Lo anterior se ve reflejado en el Cuadro 4.1, específicamente en las columnas (7) y (8), que descuentan el equivalente al 7% para los montos anteriores a la fecha de entrada en vigencia de esta ley.

El año 2017 se realizó un reajuste extraordinario al monto de la Pensión Básica Solidaria, adicional al reajuste automático por IPC, mediante la Ley N°20.970. En esta ley se establece que a contar del 1° de enero de 2017, se incrementaría en un 10% el monto de la Pensión Básica Solidaria de Vejez vigente, pasando de \$93.543 a \$102.897 en el mes de enero de 2017.

ii) Aporte Previsional Solidario de Vejez (APS Vejez)

La Ley N°20.255 establece que, al entrar en vigencia la ley y hasta el 30 de junio de 2009, podrán acceder al Aporte Previsional Solidario de Vejez las personas cuya pensión autofinanciada fuera inferior a los \$70.000, umbral denominado como Pensión Máxima con Aporte Solidario (PMAS). Posteriormente, el valor de la PMAS se incrementaría gradualmente, tal como se presenta en el Cuadro 4.1, hasta llegar a los \$255.000 el 1° de julio de 2011.

Desde esa fecha, el monto de la PMAS se ajusta automáticamente todos los años en el mes de julio, según la variación que experimente el IPC, al igual que la Pensión Básica Solidaria. Adicional a este reajuste, no se han presentado iniciativas legales que incrementen el monto de la PMAS, a excepción de la Ley N°20.531 que exime desde el año 2011 el descuento del 7% para salud a todos los beneficiarios del SPS.

Para los beneficiarios del Aporte Previsional Solidario, la pensión final que reciben corresponde a su Pensión Base³⁵ más el complemento solidario. Este complemento se estima restando a la Pensión Básica Solidaria el factor de ajuste multiplicado por su Pensión Base. El factor de ajuste, por su parte, es el cuociente entre la PBS y la PMAS, como se indica a continuación:

$$Pensión\ Final = Pensión\ base + Complemento\ Solidario$$

Donde:

$$Complemento\ solidario = PBS - (PBS/PMAS) * Pensión\ Base$$

³⁵ La Pensión Base equivale a la suma de: i) la pensión autofinanciada de referencia, expresada como una renta vitalicia a partir del saldo en la cuenta de capitalización individual del beneficiario; ii) las pensiones de sobrevivencia regidas por el Decreto Ley N°3.500 (sin incluir la Garantía Estatal por Pensión Mínima si la tuvieran); iii) las pensiones de vejez, antigüedad e invalidez de los regímenes administrados por el IPS; iv) las pensiones de sobrevivencia de los regímenes administrados por el IPS; y v) las pensiones de sobrevivencia en virtud de la Ley N°16.744 (Accidentes del trabajo y enfermedades profesionales).

De esta forma, para quienes no cuentan con Pensión Base, el valor del complemento o beneficio es igual a la Pensión Básica Solidaria. Luego, el valor del complemento se reduce gradualmente en la medida que se incrementa el valor de la Pensión Base. Bajo este esquema, la pensión final se incrementa mientras mayor haya sido el esfuerzo contributivo de las personas en la vida activa.

A mayor factor de ajuste, más abruptamente se retira el subsidio solidario a medida que aumenta la Pensión Base. Dicho de otro modo, a mayor factor de ajuste mayor es el impuesto marginal a los aportes o cotizaciones realizados por el individuo.

Con la entrada en vigencia de la Ley N°20.255 el 1° de julio de 2008, el factor de ajuste era de 0.857. Luego, el factor disminuye en la medida que la PMAS se incrementa hasta llegar a los \$255.000 con la ley en régimen, estancándose en 0.308. Con el aumento del 10% en la PBS del año 2017, el factor de ajuste se incrementa a 0.338, con lo que se reduce el valor del complemento solidario para los beneficiarios del Aporte Previsional Solidario.

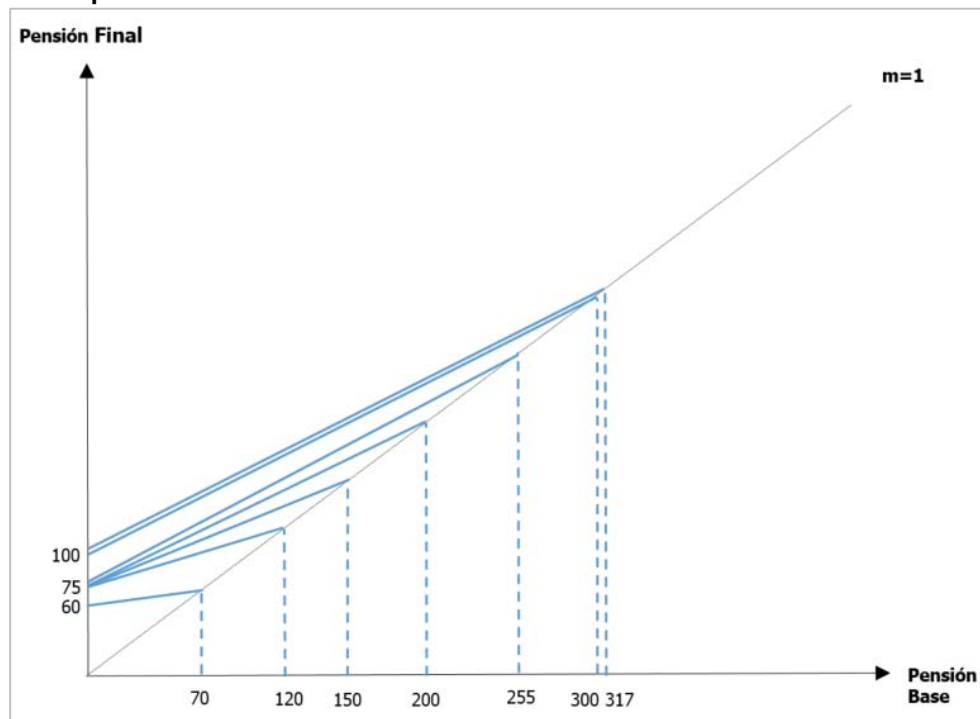
Lo mencionado anteriormente se representa en el Gráfico 4.1. En esta figura en el eje vertical se muestra la pensión final obtenida por una persona mientras que en el eje horizontal se reporta la Pensión Base (que, como se indicó, representa su acumulación en la cuenta individual de pensiones expresada como una renta vitalicia, más otros ingresos). Se dibuja en el gráfico también una línea diagonal de 45°. Si el Sistema de Pensiones estuviera compuesto solo por un pilar de capitalización individual, entonces la pensión final sería igual a la pensión base y alguien que hubiera ahorrado 0 tendría una pensión de 0. En este sistema, para determinar la pensión final bastaría con mirar la línea de 45° para cada nivel de pensión base, para obtener la pensión final.

Sin embargo, al tener un sistema solidario de pensiones, la pensión final incorpora un subsidio. Así por ejemplo, para el inicio del sistema en 2008, la PBS fue de \$60 mil. En este caso, la pensión final obtenida por una persona se puede mostrar en el gráfico como la línea recta de color azul que va desde \$60 mil en el eje vertical hasta la línea de 45° (que corresponde justo hasta el monto de la PMAS que era de \$70 mil). Y para montos superiores a PMAS la pensión final corresponde a la línea de 45°.

En este caso, se puede apreciar que la pendiente de la recta es igual a 1 menos el factor de ajuste. Así, para un retiro abrupto del subsidio, o un impuesto marginal a las cotizaciones de 100%, el factor de ajuste sería 0%. Estos valores, factor de ajuste e impuesto, asociados a los parámetros en el tiempo se pueden apreciar en las columnas (5) y (4) del Cuadro 4.1, respectivamente. En el gráfico también se puede ver que el otro caso extremo, un impuesto de 0%, equivale a una pendiente igual a 1 ($m=1$, que corresponde a la línea de 45°).

Se puede observar que la pendiente de la recta que determina el complemento solidario se incrementa en la medida que se incrementa el monto de la PMAS. Los valores de los ejes están expresados en miles de pesos.

Gráfico 4.1.
Esquema de cálculo de beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias



Nota: Valores de la pensión final y pensión base expresados en miles de \$.

Fuente: elaboración propia en base a parámetros del Cuadro 4.1.

Se aprecia que la introducción del Pilar Solidario a una situación en la que solo se tiene un sistema de capitalización individual, genera desincentivos a cotizar por cuanto se traduce en un impuesto a los ingresos que las personas obtienen por sí mismas. Ese impuesto es \$0 si no hay complemento solidario. Se aprecia también que a menor el impuesto, mayor es la pendiente de la recta, como se indicó anteriormente.

El cuadro y gráfico anteriores muestran que actualmente la relación entre los parámetros del sistema de pensiones solidarias determina un impuesto de 33,8%. El menor impuesto se registró entre 2011 y 2016 cuando este ascendió a 30,8%. En la sección siguiente se profundiza en este punto.

5 Efectos del Sistema de Pensiones Solidarias sobre los incentivos a la cotización y al ahorro, al empleo formal, informal y subcotización

En esta sección se indaga la evidencia disponible sobre los efectos del nuevo Sistema de Pensiones Solidarias en los incentivos a cotizar y ahorrar, el empleo formal e informal y a subcotizar. Se trata de un trabajo a partir de fuentes secundarias, para lo cual se realiza una revisión y un análisis de la bibliografía existente.

Para realizar lo anterior se ha analizado el aún escaso volumen de trabajos desarrollado hasta la fecha, que refleja el estado de nuestro conocimiento sobre el tema, así como también permite evidenciar los desafíos existentes que debieran plasmarse en futuros estudios. Dada la labor de supervigilancia que el Consejo Consultivo Previsional tiene sobre los efectos del Sistema de Pensiones Solidarias, es que se considera de gran utilidad poder contar con este balance de la literatura a la fecha actual.

Se comienza formulando el esquema teórico básico que permite el análisis del Sistema de Pensiones Solidarias sobre el empleo formal, los incentivos a cotizar y el ahorro previsional, es decir, el análisis tradicional de la oferta de trabajo tanto en un modelo estático como dinámico. Posteriormente, se abordan los dos principales estudios realizados a la fecha que evalúan de manera rigurosa el Pilar Solidario y su impacto, mostrando su metodología, implicancias y conclusiones. En la subsección siguiente se presenta una reseña de algunos estudios que abordan preliminarmente, o bien, de modo tangencial, las preguntas a las que se refiere este capítulo. Finalmente, se concluye con una identificación de los estudios que, desde nuestra perspectiva, sería pertinente desarrollar próximamente. En el Anexo 3 se incluye una ficha de cada uno de los estudios revisados en esta sección.

5.1 Marco teórico

El marco teórico básico que permite evaluar el impacto de un beneficio como el establecido por el Pilar Solidario sobre las variables de interés en esta sección, es el modelo básico que se utiliza en la literatura económica sobre la oferta de trabajo (véase, por ejemplo, Borjas (2015) o Cahuc y Zylberberg (2014)).

En este modelo estático, un individuo maximiza la utilidad (U) que obtiene del consumo de bienes (C) y del tiempo que dedica al ocio (O). La función de utilidad se puede expresar como $U=U(C,O)$.

Se supone que tanto C como O son bienes normales, es decir, que su consumo aumenta al incrementarse el ingreso.

Si se supone que el precio del bien de consumo, P , es igual a 1 y la remuneración por hora que el individuo enfrenta en el mercado es w , entonces el problema del individuo es elegir los niveles de C

y de O que maximicen su utilidad, sujeto a su restricción presupuestaria. Esta restricción se puede expresar como:

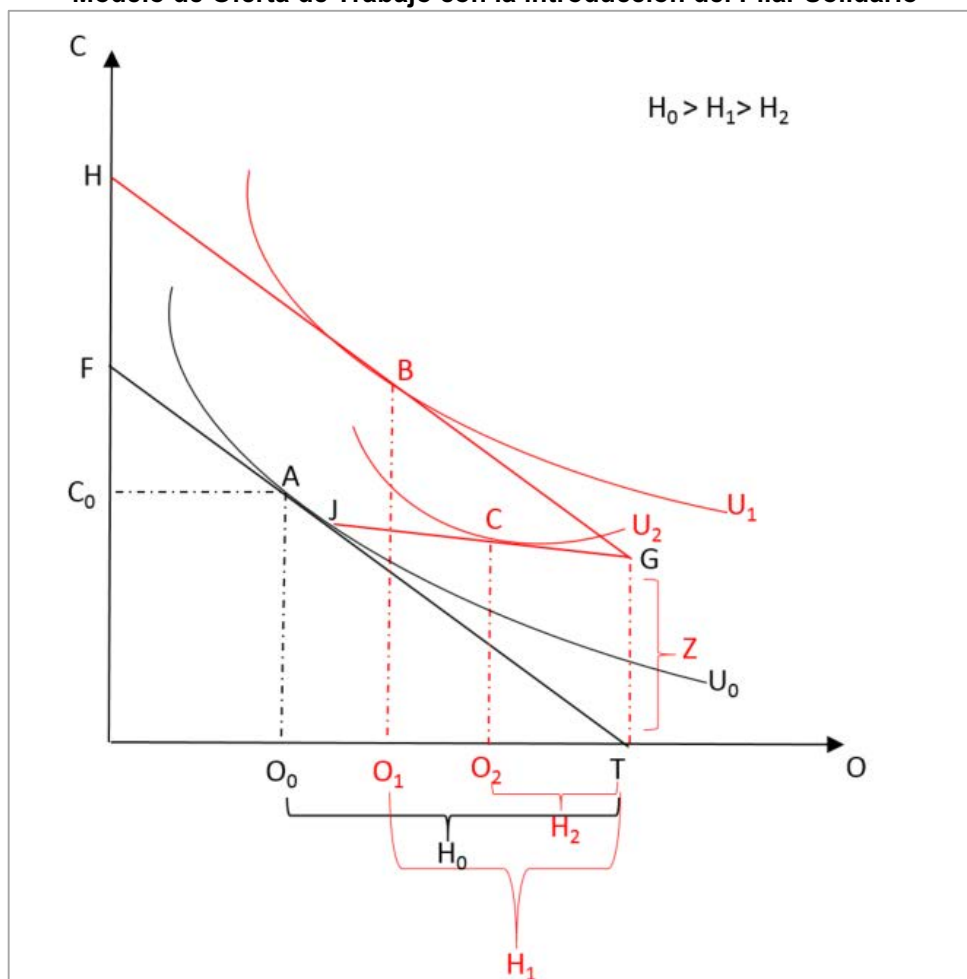
$$C + w * O = w * T + z$$

donde T es el número máximo total de horas que el individuo puede ofrecer al mercado, w es el salario por hora que enfrenta el individuo y z es el ingreso no laboral.

La solución a este problema se puede expresar a través de la condición de primer orden que señala que la tasa marginal de sustitución de ocio por consumo debe ser igual a la razón de precios (w en este caso).

En el gráfico que se presenta a continuación, este punto se muestra en A , donde, dada una restricción presupuestaria, se maximiza la utilidad con niveles de consumo C_0 y de Ocio O_0 , y con horas trabajadas H_0 .

Gráfico 5.1.
Modelo de Oferta de Trabajo con la introducción del Pilar Solidario



Fuente: Elaboración propia

Si ahora se introduce un ingreso no laboral Z , dado el supuesto de consumo y ocio como bienes normales, entonces el equilibrio final (en el punto B) necesariamente significará menores horas trabajadas, tal como se muestra en el mismo gráfico. Es decir, $H_1 < H_0$. Se puede mostrar, precisamente, que:

$$\frac{\partial O}{\partial Z} = \frac{1}{(\frac{\partial C}{\partial O} + w)} > 0$$

y que, por lo tanto, $\frac{\partial H}{\partial Z} < 0$

La introducción de un Pilar Solidario implica la garantía de un ingreso mínimo, aun si un individuo no trabajara a lo largo de su vida, moviendo la restricción presupuestaria de la recta original F-T a la recta T-G-H. El resultado anterior indica que una garantía como la descrita, llevará a que las personas trabajen menos horas. El paso de A a B considera solo un "efecto ingreso" y si el ocio es un bien normal, las horas trabajadas deben disminuir.

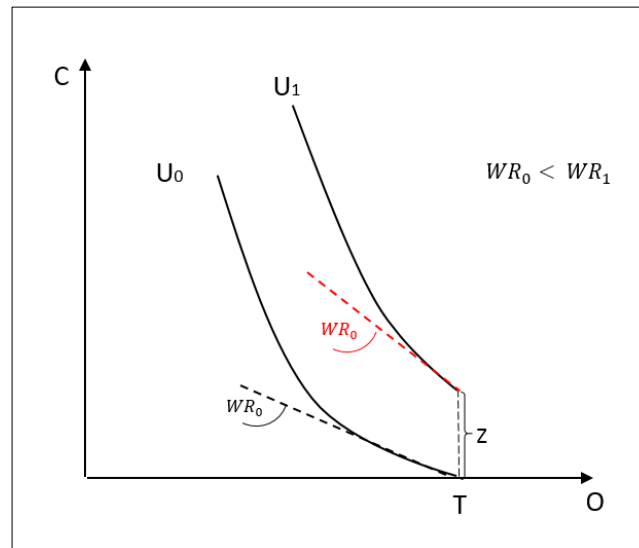
Ahora, si al Gráfico 5.1, se añade el rasgo más cercano al Pilar Solidario que consiste no solo en asegurar un ingreso mínimo garantizado a los 65 años (condicional a pertenecer a un grupo familiar perteneciente al 60% más pobre de la población) sino que también otorga un subsidio que va cayendo gradualmente (a través del Aporte Previsional Solidario o APS), con una tasa de impuesto cercana al 34% (véase el Cuadro 4.1 anterior y el Gráfico 5.3 más adelante), la conclusión anterior se refuerza.

En este último caso, la introducción del Pilar Solidario no solo se refleja en un ingreso no laboral igual a Z sino que también en un retiro gradual de este subsidio, que pone un impuesto a los ingresos del mercado laboral. La nueva restricción presupuestaria, en el Gráfico 5.1, es T-G-J-F y el equilibrio se produce en el punto C. El paso de A a C no solo contiene un efecto ingreso neto positivo, sino que también un efecto sustitución al disminuir el salario neto recibido por el individuo. En este caso, las horas trabajadas disminuyen tanto por el efecto ingreso como por el efecto sustitución, es decir $H_0 > H_2$ pero también se aprecia que $H_0 > H_1 > H_2$.

El análisis anterior supone que los individuos trabajan en el equilibrio. Sin embargo, para aquellos casos en que su decisión óptima es no trabajar (derivando una utilidad U_0 tal como se muestra en el gráfico siguiente), dicha situación se explicaría porque la remuneración de mercado, w , es inferior al denominado salario de reserva (w_R). Este último se define como la remuneración por hora que deja a las personas indiferentes entre las opciones de entrar o no entrar en el mercado laboral.

En el siguiente gráfico, el salario de reserva equivale a la pendiente de la tangente en el punto T. Si ahora se introduce una garantía de ingreso o un ingreso no laboral de monto Z , el nuevo salario de reserva será superior. Este resultado proviene del supuesto de que consumo y ocio son bienes normales, lo que configura un mapa de curvas de indiferencia con un salario de reserva creciente a medida que aumenta el ingreso no laboral.

Gráfico 5.2.
Curvas de indiferencia e introducción del Pilar Solidario



Fuente: Elaboración propia

El que el ingreso no laboral incremente el salario de reserva, quiere decir que disminuirá la probabilidad de que una persona ingrese al mercado laboral y, por lo tanto, de que salga de la solución "esquina".

En este caso, se puede mostrar que

$$\frac{\partial wR}{\partial Z} = \frac{1}{\left(\frac{\partial C}{\partial w}\right)} > 0 \text{ y que, por lo tanto, la tasa de participación laboral es menor.}$$

Cuando el modelo de oferta de trabajo se hace más complejo, para incorporar más de un periodo de tiempo (a diferencia del modelo estático descrito) y, por lo tanto, se considera el ciclo de vida de las personas, se mantienen los principales resultados del modelo básico antes indicados. En particular, incrementar un ingreso garantizado (no laboral) hacia el final de la vida (por el efecto del establecimiento del sistema solidario de pensiones) disminuye la oferta de trabajo en los períodos anteriores, tanto en horas trabajadas como en menor participación laboral.

El modelo de mercado laboral competitivo tradicional se puede modificar a partir de Harris y Todaro (1970) para considerar un sector formal y otro informal. Si bien, su formulación original apuntó a explicar la migración entre los sectores rurales y urbanos, ha sido la base para incluir en el análisis mercados duales como el sector formal y el informal. La segmentación de mercados emerge acá como resultado de la existencia de barreras a la entrada al sector formal generadas por regulaciones laborales incluyendo la existencia de salarios mínimos y legislación laboral y previsional.

Una corriente más reciente de la literatura (Maloney, 1999) ha explicado estos dos mercados laborales a partir de la elección que hacen los trabajadores en base a sus preferencias y a las ventajas comparativas que tienen de trabajar en uno u otro sector. López (2015) estudia el mercado laboral

chileno utilizando la Encuesta de Protección Social y encuentra que las transiciones entre el sector formal y el informal pueden ser explicadas en un 72% por preferencias por tipo de trabajo y acumulación de capital humano, mientras que la segmentación del mercado laboral -debido a barreras en la entrada y regulaciones-, explicaría el 28% restante.

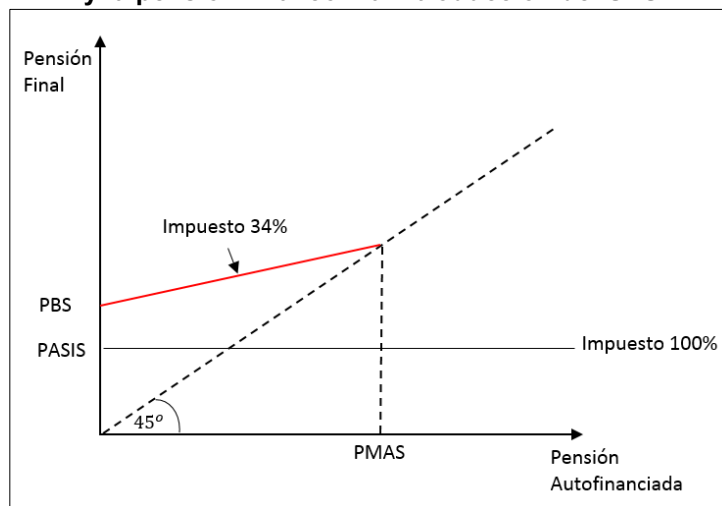
En el primer tipo de modelos que incluyen al sector informal, la regulación y políticas sociales mal diseñadas podrían crear barreras a la movilidad entre sectores. En el segundo tipo, políticas con incentivos para estar en el mercado laboral en uno u otro de los sectores podrían afectar el sector elegido por los individuos.

En resumen, un ingreso no laboral, tal como ocurre con una garantía de pensión como la que establece el Sistema de Pensiones Solidarias, puede tener un efecto negativo sobre la oferta de trabajo, tanto al disminuir teóricamente las horas trabajadas, así como al hacer menos probable la participación laboral. Asimismo, hace menos atractivo estar en el sector formal de la economía y más atractivo el no cotizar.

Todo lo anterior, se traduce en menor número de cotizaciones previsionales, es decir, disminuyen los incentivos a cotizar para las personas. Disminuye, por consecuencia, el ahorro previsional, que en el caso chileno está compuesto por cotizaciones individuales.

En el caso específico del sistema de pensiones chileno, el gráfico siguiente ilustra otro margen de interés para la comparación entre la situación previa y la posterior a la introducción del Sistema de Pensiones Solidarias.

Gráfico 5.3.
Relación entre pensión autofinanciada (PensiónBase)
y la pensión final con la introducción del SPS



Fuente: Elaboración propia

Previo a 2008 el sistema de pensiones chileno se podía representar por la línea de 45°, es decir, en un sistema de capitalización individual, la pensión autofinanciada (en función del saldo acumulado en la cuenta individual, expresada como una renta vitalicia mensual) correspondía a la pensión final efectivamente obtenida.

Sin embargo, para aquellas personas indigentes y pobres existía la posibilidad de postular a la Pensión Asistencial que tenía como característica ser completamente incompatible con otros ingresos. Así, si una persona había cotizado en el sistema de pensiones, pero su pensión final era de monto inferior a la PASIS, debía elegir entre ambas. De allí que este esquema comporta un impuesto implícito a los otros ingresos de 100% una vez que se acepta la PASIS (al optar por la PASIS se pierden todos los otros ingresos por los que se cotizó en la vida activa).

La consecuencia de lo anterior son menores incentivos para cotizar, pero también incentivos para trabajar de modo informal en la vida activa, con el objeto de no perder la PASIS. De todos modos, debe mencionarse que esta pensión distaba de ser una garantía por cuanto su asignación dependía de la existencia de cupos en los municipios respectivos.

Con la instauración del Pilar Solidario, para quienes pertenecen al 60% más pobre de la población se establece una garantía de pensión equivalente a la Pensión Básica Solidaria (PBS) independientemente del ahorro individual acumulado por los individuos. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurría con la PASIS, el subsidio no se retira abruptamente, sino que de manera gradual gracias a la introducción del Aporte Previsional Solidario.

De esta manera, tal como se mostró en la sección anterior, el impuesto marginal implícito es 33,8%. Esto genera que, en cualquier momento del tiempo, las personas siempre tendrán un ingreso neto positivo asociado a la cotización (impuesto inferior al 100%).

5.2 Estudios sobre el impacto del Sistema de Pensiones Solidarias sobre los incentivos a cotizar y al ahorro

Hasta la fecha, son dos los estudios que han analizado en profundidad el impacto del Sistema de Pensiones Solidarias sobre los incentivos a cotizar y al ahorro. Se trata de los trabajos de Joubert y Todd (2011), con una versión posterior publicada por Joubert (2015); y de Attanasio, Meghir y Otero (2011), con una versión posterior publicada por los autores en 2014.

Dado que constituyen la única fuente hasta la fecha para poder aprender sobre el SPS y su impacto en la dimensión que este capítulo aborda, se examinan con mayor detención.

En primer lugar, es pertinente destacar que estos estudios tienen algunos aspectos en común, a saber:

- i) No surgieron de manera espontánea, sino que fueron planificados mientras la reforma previsional de 2008 se discutía en el Congreso. En efecto, la Universidad de Chile (Centro de Microdatos) y la Dirección de Presupuestos desarrollaron una colaboración para que programas públicos nuevos pudieran contar con una evaluación de impacto cuyo diseño se planificara al mismo tiempo que los mencionados programas estuvieran siendo diseñados.

En dicha oportunidad se discutió con un panel de evaluación internacional que incluía a los economistas Orazio Attanasio y Petra Todd, las posibles estrategias empíricas que permitirían identificar el impacto causal de la Reforma Previsional, justo en el momento en el que las instituciones públicas estaban preparando los reglamentos y los aspectos operativos para la implementación de la Ley N°20.255.

Finalmente, en 2010 la Dirección de Presupuestos contrata dos estudios de forma paralela, a los economistas antes mencionados, para que trabajaran independientemente para evaluar el impacto de la reforma previsional, los que se presentan en 2011.

- ii) Fueron posibles de realizar porque se contaba con los datos de la Encuesta de Protección Social, una encuesta de carácter longitudinal con información desde 2002 y que, a la fecha, contaba con las rondas de 2004 y 2006. En 2009 se llevó a cabo la cuarta ronda, justo un año después de la implementación de la reforma que diera lugar al Pilar Solitario.

Luego, ambos estudios utilizaron los datos de las encuestas EPS previas a la reforma (2002, 2004 y 2006) y la versión inmediatamente posterior (2009), además de su vinculación con información a nivel individual proveniente de los registros administrativos de cotizaciones y pensiones³⁶.

³⁶ Sobre la EPS y los registros administrativos, véase el Anexo N°2.

- iii) Los estudios fueron realizados por equipos académicos internacionales, conformados por economistas laborales y con especialización en microeconometría y evaluación de impacto. Uno, radicado en la Universidad de Pennsylvania (Petra Todd, quien trabajaría con un estudiante de doctorado, Clement Joubert) y otro en University College London (Orazio Attanasio y Costas Meghir, quienes trabajarían con un estudiante chileno de doctorado, Andrés Otero).
- iv) Ambos estudios hacen uso de la implementación gradual de la Reforma para poder identificar económicamente el impacto de esta. Debe notarse que la estimación del efecto causal de una política requiere contar con un grupo de beneficiarios pero también con un grupo de personas que, siendo comparable a los beneficiarios, no hubiera recibido los beneficios. Esto es un aspecto de gran dificultad técnica en el marco de políticas que apuntan a incorporar al total de la población elegible y que puede tener como consecuencia la imposibilidad de evaluar rigurosamente el impacto de las mismas.

Sin embargo, la gradualidad en la implementación de la Reforma (fundamentalmente pensada de ese modo para acomodar la entrada en vigencia de esta con la disponibilidad de recursos fiscales) abre una opción para analizar el impacto de manera rigurosa precisamente porque permite analizar individuos elegibles antes y después de la Reforma.

A continuación, se presentan sucintamente ambos estudios los que, no obstante, utilizan metodologías distintas para obtener sus resultados.

Joubert y Todd (2011)

Joubert y Todd siguen como estrategia el desarrollar un modelo en el que los individuos se comportan de manera racional buscando optimizar su utilidad intertemporal (un modelo dinámico al incorporar un horizonte temporal). En este modelo se incluyen los aspectos principales sobre los que actuará la Reforma y que se quieren evaluar, tales como las decisiones que los individuos toman sobre oferta de trabajo, ahorro privado, decisión de retirarse del mercado laboral; así como también las decisiones relacionadas de los individuos como la decisión de casarse y la de tener hijos.

El modelo incorpora el que las personas deben decidir en cada período ahorrar, participar en la fuerza de trabajo, así como una decisión de trabajo *part-time* (en el caso de las mujeres). Las opciones de trabajo son el sector formal (cubierto), el informal, o bien, trabajar en el hogar. La función de utilidad a maximizar incluye consumo y ocio, pero el problema se plantea desde el punto de vista de una pareja: la utilidad a maximizar es un promedio ponderado de la utilidad de un hombre soltero y el de una mujer soltera, con ponderadores que representan el poder de negociación de cada uno de los esposos.

Los individuos reciben ofertas de trabajo tanto del sector formal como informal. Asimismo, se modelan las probabilidades de separación, así como la de mortalidad y también la probabilidad de tener un hijo. Al modelo se le incorporan las reglas del sistema de pensiones chileno antes y después de la reforma de 2008.

El modelo incorpora incertidumbre e información incompleta. Por una parte, las personas no tienen información perfecta de todas las oportunidades laborales presentes y futuras disponibles ni tampoco sobre cuáles serán las rentabilidades que tendrán sus ahorros o si, por ejemplo, en el futuro se divorciarán. Por otra, la incertidumbre se incorpora introduciendo shocks aleatorios en las ofertas laborales que reciben las personas en el tiempo; suponiendo que las rentabilidades de sus ahorros de pensiones siguen una distribución normal con una varianza conocida para cada periodo; asimismo, las personas no saben su propia fecha de muerte ni la de su pareja. sino que existe una probabilidad conocida y también el número de hijos tiene un componente aleatorio.

Metodológicamente, el modelo se estima utilizando datos del período pre-reforma. Se calibra para obtener los parámetros que mejor se ajustan a los datos³⁷. Una vez que se fijan los parámetros estructurales, se resuelve para el período post-reforma. Se predicen resultados para 2009 y se comparan con los efectivos; y luego se presentan resultados para 2014. Se comparan estos resultados con la simulación sin reforma, estimándose el impacto como la diferencia entre los resultados con y sin reforma.

Las principales conclusiones que obtienen los autores sobre el impacto de la reforma pueden resumirse en las siguientes:

- La reforma previsional de 2008 incrementa significativamente el nivel de las pensiones para las mujeres (en promedio, a más del doble en relación con la situación sin reforma). En el caso de los hombres, el aumento es más modesto y concentrado en los segmentos inferiores de pensión.
- La brecha entre hombres y mujeres se cierra en los dos primeros cuartiles y se reduce considerablemente en los cuartiles superiores.
- Se encuentran impactos significativos en la tasa de pobreza (con un indicador de pobreza por ingresos usado por los investigadores) para las personas que reciben el Pilar Solidario.
- Encuentran una disminución en la densidad de cotizaciones tanto para las mujeres de 50 años y más como para los hombres en ese rango etario. Esto se debe a los efectos de desincentivo de la reforma para trabajar en el sector formal tanto para hombres como para mujeres de 50 años y más. A medida que el retiro se acerca, los incentivos a contribuir al sistema de pensiones son menores que antes de la reforma debido al mayor ingreso esperado con el retiro, lo que tiende a reducir la participación en el mercado laboral formal.
- Si bien la participación laboral femenina en el sector formal disminuye en el caso de las mujeres de 50 años y más, como se indicó, los autores encuentran un aumento de cerca de 2 puntos porcentuales en el grupo de mujeres más jóvenes.

³⁷ Este tipo de modelos no tiene una solución analítica y debe ser resuelto numéricamente por recursión, siguiendo la contribución de Keane y Wolpin (1994). El método de estimación utilizado se denomina Método Simulado de Momentos.

- Como resultado de la Reforma, los autores encuentran un escaso o nulo efecto en la oferta laboral de los hombres, pero sí se evidencia una mayor participación en el sector informal (hombres de 50 años y más) producto de la Reforma.
- La reforma implicó aumentos en el nivel de ahorro para pensiones para las mujeres pero una disminución en los ahorros de los hombres, debido al movimiento de estos hacia el trabajo en el sector informal (o no cubierto).

Attanasio, Meghir y Otero (2011)

Attanasio et. al (2011) siguen una estrategia distinta. En vez de formular y estimar un modelo estructural dinámico, trabajan con un modelo reducido para estimar, para cada período de tiempo, la participación de los individuos en el mercado laboral formal.

Específicamente, los autores estiman una ecuación para la probabilidad de que un individuo i trabaje en el sector formal en un año t . Para ello se estima una ecuación que tiene como variable dependiente una variable dicotómica que toma el valor 1 si es que el individuo trabaja en el sector formal en el año t y 0 si no. Por otra parte, como variables explicativas, además de un conjunto de variables de control demográficas y socioeconómicas, se incluyen dos relevantes en el análisis:

- La riqueza de pensiones esperada en el periodo t al momento del retiro.
- La acumulación de ahorro al retiro que se obtendría si es que el individuo trabaja en dicho periodo t .

La riqueza de pensiones puede tener un efecto negativo en el trabajo actual, por el efecto ingreso antes descrito. Pero, por otra parte, para una misma riqueza de pensiones, la acumulación que se produce por trabajar en el periodo t se espera que actúe positivamente sobre la decisión de trabajar.

Precisamente, como los autores indican, la reforma de pensiones de 2008 afecta estas dos variables explicativas. El desafío, por lo tanto, es poder estimar sus parámetros asociados de manera insesgada.

Técnicamente, la estimación de los parámetros de las dos variables explicativas claves estará sesgada porque estas variables estarán correlacionadas con las variables no observables.

Para poder obtener estimadores causales, se requiere que la estimación pueda considerar en esas variables explicativas variaciones exógenas. Para ello, los autores utilizan como variables instrumentales "*dummies*" de años interactuadas con otras de grupos (un estimador de la familia de "diferencias en diferencias") proveniente, justamente, de la gradualidad con que se implementó la Reforma. De esta manera apuntan a contar con exogeneidad para la estimación de los parámetros buscados.

Para computar estas variables se usa la historia observada de los individuos y luego predicciones a partir de sus distintos patrones. Para ello, se requiere estimar un sistema de ecuaciones por máxima verosimilitud para la participación en el mercado laboral, la elección del sector (formal o informal) y para los salarios en el sector formal e informal.

Finalmente, las principales conclusiones sobre el impacto de la reforma que obtienen los autores son las siguientes:

- La reforma previsional aumentó tanto la riqueza asociada a las pensiones autofinanciadas como también la riqueza asociada a la pensión final. Si se considera a los trabajadores que se retiran antes de 2015, la riqueza de las pensiones autofinanciadas aumenta en 0,6% mientras que la pensión final lo hace en 15%³⁸.
- Los cambios en la riqueza asociada a la pensión final a la fecha de retiro, así como la tasa de acumulación, reducen ligeramente la participación laboral en el mercado formal. La probabilidad de contribuir al sistema de pensiones se reduce debido a la reforma en 4,1% para los trabajadores mayores de 40 años, siendo los resultados distintos por género y edad.
- La reforma reduce la probabilidad de ser parte del mercado laboral formal en 3,2% y 2,8% para mujeres y hombres entre 56 y 65 años de edad, respectivamente.
- Aun cuando los cambios en las pensiones finales son positivos para hombres y mujeres, el aumento en la pensión femenina es 56% mayor que el de los hombres, reduciendo de manera significativa la brecha de género.

En resumen, estos estudios, realizados utilizando datos de encuestas vinculados con datos administrativos luego del primer año de la Reforma, permiten concluir que esta ha tenido impacto positivo en los ingresos, especialmente de las mujeres.

Del mismo modo, a pesar de utilizar metodologías diferentes, obtienen efectos negativos para la probabilidad de cotizar y trabajar en el sector formal.

Si bien, ambos estudios hacen un balance positivo de la Reforma, sus resultados también alertan sobre la necesidad de monitorear el impacto negativo que el Pilar Solidario tiene sobre los incentivos a cotizar, así como de contar con criterios para ajustar los niveles de estos beneficios que tengan en cuenta estos potenciales efectos.

³⁸ El aumento en la riqueza de las pensiones autofinanciadas en el futuro se concentra en los grupos más jóvenes que son quienes tienen la posibilidad de aprovechar los mejores incentivos a cotizar asociados al reemplazo de la Pensión Mínima Garantizada y la PASIS por el nuevo Pilar Solidario que tiene una menor tasa de impuesto.

5.3 Otros estudios sobre el Sistema de Pensiones Solidarias

En esta sección se reseñan otros estudios relevantes.

Otros estudios sobre el impacto del Sistema de Pensiones Solidarias

Órdenes y Martínez (2007), en su tesis de grado, realizan un temprano análisis del Sistema de Pensiones Solidarias y simulaciones sobre su impacto sobre la pobreza y la distribución del ingreso. Para ello, utilizan el proyecto de ley enviado por el ejecutivo al Congreso y, por medio de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen) 2006 simulan una situación con y otra sin reforma. Las autoras concluyen que se reduciría la pobreza a nivel nacional en 2 puntos porcentuales, mientras que entre las personas mayores la reducción sería de 7 puntos porcentuales. Asimismo, proyectaban una mejora en la distribución del ingreso que, cuando se mide por el Coeficiente de Gini, sería de 1 punto a nivel nacional y de 7 puntos entre las personas mayores.

Behrman, Calderón, Mitchell, Vásquez y Bravo (2011) realizan el primer esfuerzo sistemático para evaluar el impacto de la reforma. Los autores concluyen, utilizando la Encuesta de Protección Social de 2009, que los hogares pobres aumentaron su ingreso anual en 2,4% gracias a la reforma. Además, no encontraron evidencia de que las transferencias privadas que recibían estos hogares hubieran disminuido en compensación por el mayor subsidio público asociado a la reforma. Los autores sugieren que el bienestar de estos hogares habría aumentado gracias a la nueva política por cuanto encuentran evidencia de un mayor consumo (incluyendo gastos en salud), más horas de ocio y una mejor salud auto-reportada. Este estudio midió efectos de corto plazo (menos de un año desde el inicio de la reforma).

Eguiguren (2011) estima el impacto de la Pensión Básica Solidaria en la oferta de trabajo de las personas en edad de jubilar (considerando horas de trabajo y la decisión de los individuos de participar o no en el mercado laboral). Utilizando en primer lugar una metodología de Diferencias en Diferencias con datos de panel (EPS 2006 y 2009) el autor encuentra evidencia para una caída en la participación laboral, mientras que no se ven efectos sobre las horas trabajadas. En segundo lugar, utilizando una metodología de "Matching" en base al "Propensity Score", pero usando datos de Casen (corte transversal) se encuentra un impacto negativo en las horas trabajadas, pero ningún efecto en la participación laboral.

López y Otero (2017) examinan el impacto de la reforma de 2008 sobre la oferta de trabajo y el bienestar utilizando un estimador de diferencias en diferencias que evalúa los efectos de la reforma por medio de cambios exógenos en la riqueza de pensiones. Los autores usan aquí datos longitudinales provenientes de la encuesta de protección social 2006 a 2012. Los autores encuentran que la reforma indujo a un aumento en la probabilidad de trabajar formalmente, pero en el caso de las mujeres, redujeron su participación laboral.

Por otra parte, López y Otero no encuentran impactos de la reforma en resultados no laborales como salud o bienestar en individuos cerca de la edad de retiro. Su análisis, sin embargo, puede haber sido afectado por el uso de la EPS 2012, cuya utilización ha sido no recomendada por la Subsecretaría de Previsión Social³⁹.

Estudios que enfatizan la relevancia de la alfabetización financiera y la educación previsional

No obstante ser un aspecto central y consensuado, no se cuenta con una política que sistemáticamente pueda abordar el rol de la educación previsional.

Desde que la Encuesta de Protección Social entregó sus primeros resultados (2002), sus datos han mostrado el alto analfabetismo presente en la población chilena en materia previsional. Este aspecto no parece haber sido considerado adecuadamente hasta la fecha y su relación con el Sistema de Pensiones Solidarias es directo. En efecto, sin educación previsional, es difícil que las personas puedan entender la relación entre sus ahorros y el rol que juega el Pilar Solidario.

Por ello, se hace necesario profundizar en los estudios que han abordado el tema en relación con el país. Landerretche y Martínez (2011) vinculan la educación financiera con la probabilidad de que un individuo pueda ahorrar. Esta correlación también se encuentra en otros autores como Garabato (2015) quien obtiene una relación significativa entre educación financiera y planificación del retiro.

Por último, Behrman, Mitchell, Soo y Bravo (2012) encuentran que usar estimadores de Mínimos Cuadrados Ordinarios para estimar los efectos de la educación financiera y la educación puede comportar sesgo en las estimaciones. Por el contrario, utilizando variables instrumentales se encuentra que la educación financiera es más importante que la educación para explicar la variación en la riqueza de los hogares y las cotizaciones⁴⁰.

³⁹ A diferencia de todas las otras rondas de la EPS, la quinta ronda (2012), implementada por la Universidad Alberto Hurtado, presentó niveles de logro muy deficientes en relación con la muestra de panel. Por esta razón, la Subsecretaría de Previsión Social ha advertido que, si bien los datos son públicos, "no se recomienda que se usen con fines de inferencia estadística, por el nivel de error que ello pudiera conllevar" (véase <https://www.previsionsocial.gob.cl/sps/biblioteca/encuesta-de-proteccion-social/bases-de-datos-eps/>).

⁴⁰ En estos estudios, para argumentar un efecto causal desde la educación financiera a los resultados se requiere establecer la exogeneidad de la variación en el conocimiento o educación financiera (para evitar sesgos provenientes de variables omitidas o error de medición). Esa es la estrategia enfatizada por Behrman *et al* (2012) al utilizar variables instrumentales.

Sistema de Pensiones Solidarias y Mortalidad

Dos estudios recientes han enfatizado el impacto de las pensiones en la mortalidad.

Miglino, Navarrete, Navarrete y Navarrete (2018) utilizan la discontinuidad que se genera con el corte del 60% que se requiere para tener derecho al sistema de pensiones solidarias. Utilizando información administrativa proveniente del Instituto de Previsión Social, consideraron a todos los postulantes a pensiones solidarias entre julio de 2011 y diciembre de 2012, que ascendieron a aproximadamente 50 mil personas, grupo que se aumenta en 68 mil personas más al considerar miembros de los grupos familiares. De este grupo, un 86% recibió el beneficio en su primera postulación. Los autores obtuvieron, para estas personas, información hasta 2016 proveniente del Ministerio de Salud, incluyendo información sobre si la persona había fallecido y también indicadores de salud como hospitalizaciones.

Utilizando un método de “regresión discontinua” los autores argumentan que en torno al puntaje de corte los individuos beneficiarios y postulantes no beneficiarios son comparables.

Los autores concluyen que 4 años después de recibir sus beneficios, el porcentaje de no beneficiarios (que postularon) comparables que había fallecido era 6,2%. Por otra parte, la estimación para los beneficiarios de Pilar Solidario es una caída de entre 2,5 y 4 puntos porcentuales. De allí que los autores concluyen que los que recibieron la Pensión Solidaria tienen un 40% menos de probabilidad de morir que los que no la recibieron ($-2,5/6,2 = -40\%$).

Riumallo-Herl (2017), por otra parte, utiliza la variación generada al inicio de la instalación del nuevo sistema de pensiones en 1981. En esa oportunidad, los nuevos afiliados debieron tomar su elección de AFP con poca información; dado que las AFP terminaron con desempeños muy diferentes, el autor estima que se tiene una variación cuasi-aleatoria de diferenciales en riqueza de pensiones.

Utilizando una muestra de aproximadamente 2.500 personas que se afiliaron al sistema de AFP hasta fines de 1982 y que llegaron a su edad de retiro (65 para los hombres y 60 para las mujeres) hasta 2013, el autor estima ecuaciones de sobrevivencia considerando como variable explicativa la riqueza o acumulación de pensiones del individuo. Y para enfrentar el problema de sesgo posible en los parámetros producto de la correlación de la variable de riqueza con variables omitidas, utiliza un análisis de variables instrumentales donde el instrumento utilizado es la AFP en la que se inscribió el afiliado en 1981-82.

La conclusión del análisis econométrico es que un 10% de mayor monto de riqueza en pensiones se traduce en una ganancia de 3,2 años de expectativa de vida a los 65 años (un 16,8%).

5.4 Agenda futura de estudios

A continuación, se presentan algunas reflexiones a partir de la revisión de los estudios reseñados, de posible utilidad para promover estudios futuros:

- Los estudios más relevantes requieren ser planificados. En nuestra opinión, el Consejo Consultivo Previsional debería poder realizar una planificación de aquellos que requiera considerando las preguntas abiertas más relevantes. La experiencia de los dos estudios más significativos realizados hasta la fecha sobre la evaluación de la reforma de 2008 debiera servir de ejemplo. También un aspecto central dice relación con los recursos asociados a estos estudios para poder conseguir mejores análisis.
- Se debe asegurar continuar con los datos básicos que permiten hacer el seguimiento y evaluación del sistema de pensiones en general y el sistema solidario de pensiones, en particular. Es decir, es fundamental continuar apoyando el estudio longitudinal de la Encuesta de Protección Social y su vinculación con distintos registros administrativos.
- Se sugiere profundizar en el rol que la educación previsional y financiera pueden jugar en el mejoramiento de los incentivos para aquellas personas elegibles o potencialmente elegibles para ser beneficiarias del Sistema de Pensiones Solidarias.
- Se sugiere actualizar los dos estudios de evaluación de la reforma previsional de 2011, añadiendo la información de encuestas y datos administrativos posteriores. En el caso del estudio basado en un modelo dinámico estructural, además de su actualización este modelo permitiría simular distintos escenarios contrafactuales de política.

¿Por qué se deben actualizar estos estudios? Debe recordarse que fueron estudios encargados en 2010, que utilizaron datos de la EPS de 2009 y registros administrativos vinculados a diciembre de 2009 y consideraron la gradualidad de la reforma tal como originalmente se estructuró. Sus proyecciones se hicieron, sobre dichos supuestos, hasta 2014-2015. Actualizar estos estudios permitiría usar la información efectiva de la reforma hasta 2018; comparar estos resultados con los contrafactuales de los modelos; y realizar proyecciones hasta, por ejemplo, 2025.

La actualización de los estudios es necesaria, además, para capturar impactos que en esta materia se puedan haber materializado en un plazo más largo, los que no se podrían capturar sin una evaluación posterior.

- En un estudio anterior realizado por el Centro UC para la Subsecretaría de Previsión Social (encuesta Encavidam) se intentó utilizar un esquema de regresión discontinua con información sobre la elegibilidad del Sistema de Pensiones Solidarias. No obstante, los datos de los que disponía el IPS no eran suficientes ni adecuados. Una petición de información realizada con tiempo al Ministerio de Desarrollo Social podría permitir realizar este análisis.
- Un análisis del impacto del Sistema de Pensiones Solidarias sobre el mercado laboral requeriría contar con un seguimiento continuo de las estadísticas para las personas de 50 años y más a nivel de microdatos administrativos (cotizantes, seguro de cesantía).

5.5 Evaluación de los cambios en los parámetros del SPS sobre los incentivos a la cotización y al ahorro.

En el capítulo anterior de este estudio, se describieron los cambios realizados a los parámetros del SPS desde su entrada en vigencia. A continuación, se presenta un resumen de estos:

- Las primeras modificaciones presentadas tuvieron relación con adelantar la gradualidad de la focalización y entrada en vigencia del Sistema de Pensiones Solidarias. Este cambio significó adelantar desde julio de 2012 a julio de 2011 el límite de cobertura establecido en un 60% los hogares de menores ingresos y el monto límite de la PMAS que para entonces era de \$255.000. Desde entonces que no se han presentado cambios a la cobertura del SPS.
- La Ley N°20.531, del 31 de agosto de 2011, incrementa indirectamente el monto de los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias, al establecer que estas estarán exentas de la cotización legal del 7% para salud.
- El año 2017 se realizó un ajuste extraordinario al monto de la Pensión Básica Solidaria, adicional al reajuste automático por IPC, mediante la Ley N°20.970. En esta ley se establece que a contar del 1 de enero de 2017, se incrementaría en un 10% el monto de la Pensión Básica Solidaria de Vejez vigente, pasando de \$93.543 a \$102.897 en el mes de enero de 2017.

Un análisis sobre los efectos en los incentivos a la cotización y al ahorro se encuentra en los informes de opinión emitidos por el Consejo Consultivo Previsional.

Un primer análisis fue publicado en julio de 2009, respecto al adelantamiento en la transición de la Reforma Previsional. Sobre este punto, el Consejo Consultivo estimó que la modificación tendría un costo fiscal de US\$ 308 millones, y que el cambio en el puntaje de corte de la Ficha de Protección Social incrementaría potenciales problemas de inclusión y exclusión de beneficiarios. Esta modificación no tendría impactos en los incentivos a la cotización y al ahorro.

Respecto a la eliminación del descuento de 7% para salud, no se encontraron análisis de su impacto, ya que no corresponde a una modificación directa en los valores de los parámetros del sistema.

Por último, sobre el incremento del 10% a la Pensión Básica Solidaria de Vejez, el Consejo Consultivo Previsional emitió un informe en octubre de 2016, indicando que, producto de este aumento no es posible descartar un efecto negativo en la participación laboral, aunque su magnitud es significativamente menor al impacto ocasionado producto de la puesta en marcha de la reforma del 2008. Un efecto similar tendría en el ahorro. Siguiendo los resultados de Attanasio, Meghir y Otero (2011), y Todd y Joubert (2011), el Consejo estimó que esta modificación podría generar un desincentivo a cotizar, a pesar de no contar con una medición cuantitativa de este impacto.

Si se tiene a la vista el Cuadro 4.1 y el Gráfico 4.1, que contienen la evolución de los parámetros del Sistema de Pensiones Solidarias, se estima posible concluir lo siguiente:

- Desde un punto de vista más general, la gradualidad establecida en la Ley Nº20.255 se justificó y fue positiva desde dos perspectivas. En primer lugar, porque este mecanismo permitió generar una transición para acomodar el financiamiento y la obtención de los recursos fiscales requeridos en régimen. En segundo lugar, porque la entrada en vigencia gradual permitió implementar estrategias para identificar el efecto causal de la Reforma.
- La evidencia aportada por los estudios de Joubert y Todd (2011) y Attanasio *et al* (2011) permiten entregar una estimación causal para el impacto de la reforma en su escenario de régimen. En ambos casos el aumento en los ingresos y en la riqueza asociada a las pensiones se produce junto con mayores desincentivos a trabajar formalmente y cotizar y a una menor participación laboral.
- Siendo los anteriores los resultados más rigurosos disponibles, se tienen pocas herramientas para poder obtener impactos a cambios marginales, más allá de establecer, como lo ha hecho el Consejo Consultivo Previsional, la dirección probable de estos efectos en relación con cambios puntuales en los parámetros.
- Por una parte, para los incentivos a ahorrar (para pensiones) y cotizar, el Gráfico 4.1 muestra que acelerar la entrada en vigencia de la reforma aceleró el proceso de aumento de la pendiente que genera un movimiento positivo hacia este objetivo.
- El aumento de 10% en la PBS sin cambiar la PMAS se tradujo en un incremento en el impuesto marginal desde 30,8% a 33%. Se concuerda con el CCP que el efecto probable sea de pequeña magnitud en términos de menores incentivos a cotizar y menor ahorro previsional.

El equipo del Centro UC considera que el Consejo Consultivo Previsional podría tener un papel relevante al velar por una disminución de este impuesto en el tiempo.

- En relación con lo destacado en la sección 5.4, encargar la actualización de los estudios allí referidos podría permitir solicitar a sus ejecutores el obtener estimaciones de las elasticidades que el CCP requiere regularmente para poder juzgar variaciones marginales en parámetros.

6 Análisis del desempeño del Sistema de Pensiones Solidarias

En esta sección se realiza un análisis del desempeño del Sistema de Pensiones Solidarias considerando sus modificaciones en el tiempo, y sus efectos en el alivio de la pobreza y la vulnerabilidad, tanto para los beneficiarios de pensiones y aportes de vejez, como de invalidez.

Para desarrollar este análisis, este capítulo comienza con una caracterización del Sistema de Pensiones Solidarias usando los datos de la Encuesta de Calidad de Vida Adulto Mayor (ENCAVIDAM⁴¹) para luego, evaluar el impacto de esta sobre los ingresos de sus beneficiarios⁴². El análisis concluye con una evaluación del impacto del Pilar Solidario sobre la pobreza, recogiendo en primer lugar los resultados de los análisis previos realizados para, luego, realizar una nueva estimación a partir de una elaboración en base a los datos de EPS-ENCAVIDAM.

6.1 Caracterización del Sistema de Pensiones Solidario usando los datos de la EPS-Encavidam

La encuesta Encavidam es una submuestra de la Encuesta de Protección Social (EPS) de personas con 60 años y más, de individuos que fueron encuestados en la EPS de 2016. Por lo tanto, *per se* constituye una muestra aleatoria representativa a nivel nacional de la población de 60 años y más. Para el análisis específico del Sistema de Pensiones Solidarias se utilizará al grupo de personas de esta encuesta que tienen 65 o más años de edad, puesto que esa es la edad requerida para recibir los beneficios de vejez⁴³.

La muestra de esta encuesta asciende a 2.523 casos y fue aplicada entre el 25 de noviembre de 2017 y el 20 de febrero de 2018 por el Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales de la Universidad Católica, para la Subsecretaría de Previsión Social.

Para efectos del análisis de esta sección, una de las características relevantes de estos datos es que permiten, por su diseño, recoger de manera apropiada la cobertura del Sistema de Pensiones Solidarias. En efecto, debido a que el diseño muestral se basa en una selección aleatoria de individuos que permite vincular de manera anónima las respuestas de la encuesta con la información proveniente de registros administrativos (aspecto que es una característica de la EPS), se elimina el

⁴¹ Para mayores antecedentes de esta encuesta, véase el Anexo N°2.

⁴² Los resultados presentados en la sección 6.1 y en parte de la sección 6.2 se basan en un trabajo anterior realizado por el equipo de la Universidad Católica (Centro UC de Encuestas y Estudios Longitudinales, 2018) para la Subsecretaría de Previsión Social.

⁴³ Para el análisis se utilizan los factores de expansión calculados especialmente para la submuestra encuestada en Encavidam (ver Centro UC de Encuestas y Estudios Longitudinales, 2018). Estos factores son apropiados para el análisis aquí realizado puesto que utilizan las proyecciones poblacionales del INE, ajustan las poblaciones por subtramo de edad y sexo, así como de beneficiarios de pensiones considerando los registros administrativos, además de realizar los correspondientes ajustes por no respuesta.

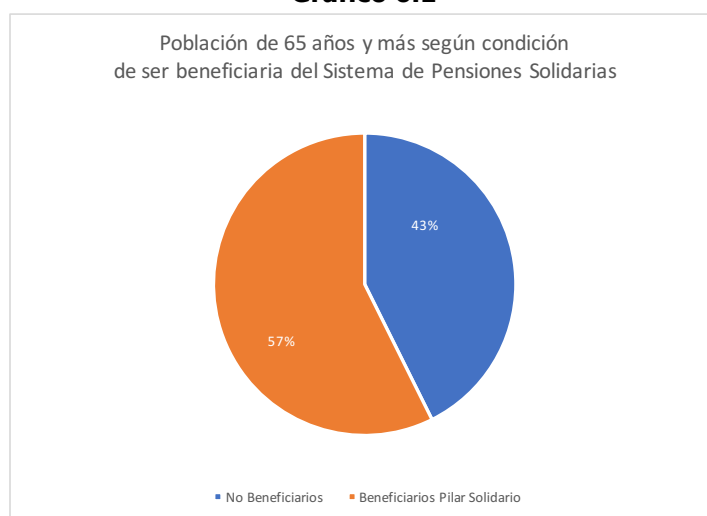
problema de la sub o sobreestimación que, de otro modo, tendrían los auto-reportes por parte de los entrevistados.

Si se considera la muestra total, se puede proyectar una población de 60 años y más de 2,96 millones de personas en el país (definición utilizada para la población de personas mayores).

Sin embargo, el Pilar Solidario establece beneficios que, en vejez, se entregan a partir de los 65 años, por lo que la población de referencia asciende aproximadamente a 2,1 millones de personas (las poblaciones se refieren al período de levantamiento de la encuesta, fines de 2017).

El gráfico siguiente muestra la distribución de beneficiarios y no beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias. Se puede apreciar que de los casi 2,1 millones de personas de 65 años y más proyectados como población, hay aproximadamente 1,2 millones de beneficiarios del Pilar Solidario mientras que algo menos de 900 mil son no beneficiarios.

Gráfico 6.1



Fuente: Elaboración propia en base a EPS-Encavidam.

Por lo tanto, se tiene que los beneficiarios del Pilar Solidario representan un 57% de la población de 65 años y más del país.

Por otra parte, de acuerdo a la encuesta, pero utilizando la información proveniente de registros administrativos, se tiene que el 43% que no es beneficiario de Pensión Solidaria se puede descomponer en 24% que tiene carácter de pensionado (con pensiones de vejez, invalidez o sobrevivencia) y 19% que no tiene pensión.

¿Cómo se comparan los datos antes reportados sobre cobertura del sistema de Pensiones Solidarias con los que entrega la Encuesta Casen? Este punto es muy importante por cuanto Casen es la fuente relevante para la medición de pobreza.

Considerando la Encuesta Casen 2017, se tiene una fuerte subestimación de los beneficios del Pilar Solidario. En efecto, Casen 2017 estima la población de 65 años y más beneficiaria del Pilar Solidario en casi 10 puntos porcentuales menos que EPS-Encavidam.

Según Casen 2017, la proporción de personas de 65 años y más que recibe una Pensión Básica Solidaria es 42%. Por otra parte, usando datos de la EPS validados con registros administrativos, dicha proporción ascendía a 20%. Por lo tanto, Casen 2017 sobreestima fuertemente a los beneficiarios de PBS. Por el contrario, las personas que reciben Aporte Previsional Solidario ascienden a solo 5,8% de la población de 65 años y más según Casen 2017; sin embargo, EPS con registros administrativos permite constatar que un 37% de las personas de 65 años y más son beneficiarios de APS. Por lo tanto, Casen 2017 subestima gruesamente a quienes reciben este beneficio. En el agregado de los beneficios (sumando APS y PBS), se tiene que Casen 2017 subestima en 10 puntos porcentuales a la población de 65 años y más beneficiaria.

Lo anterior muestra la relevancia de combinar registros administrativos con datos de encuestas. En términos generales, al comparar los resultados de encuestas con los de registros administrativos, se puede señalar que su uso es complementario (Bravo y Urzúa, 2018).

Los registros administrativos tienen como ventaja su carácter censal y el que, en el caso de Chile, tienen buenos niveles de calidad; dentro de su desventaja está el que ellos no consideran variables que permitan caracterizar con mayor detalle a los individuos. Otra desventaja ha sido la falta de una institucionalidad que posibilite que los distintos organismos públicos puedan compartir sus registros.

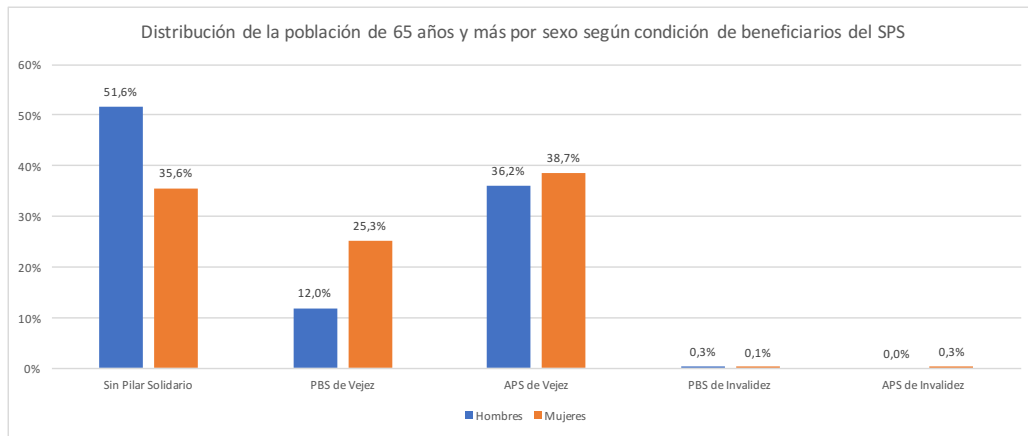
Por otra parte, las encuestas si bien se realizan a una muestra pequeña de la población, son representativas de esta e incluyen usualmente una gran cantidad de variables que permiten caracterizar a los individuos y a los fenómenos que se pretende abordar. Si bien Chile tiene una larga tradición de encuestas, aquellos datos más relevantes –los longitudinales, que siguen a los mismos individuos en el tiempo- son más bien la excepción. Una es, precisamente, la Encuesta de Protección Social alojada en la Subsecretaría de Previsión Social.

Tal como plantean Bravo y Urzúa (2018), el *estado del arte* en la actualidad lo representan, a nivel internacional, las encuestas longitudinales que pueden ser vinculadas con registros administrativos. Esto es así, puesto que entonces, se combina lo mejor de ambas fuentes y el resultado excede con creces la suma de las partes. Datos de encuestas longitudinales, vinculados con registros administrativos, permiten que los registros puedan añadir información crucial para que estos registros se puedan usar para responder preguntas causales (como el impacto del Pilar Solidario). Pero también, los datos vinculados permiten corregir la información en la que las encuestas sufren de problemas: en el caso antes analizado, problemas de auto-reporte.

A partir de lo señalado respecto del Pilar Solidario, los resultados de las encuestas de hogares como Casen, tienden a subestimar de manera importante estas pensiones, así como también a clasificar de manera errónea a los beneficiarios de PBS y APS. Y, en particular, tienden a subestimar la importancia del APS. La ventaja de los datos de la EPS-Encavidam, vinculados con registros administrativos, es que permiten eliminar estos sesgos.

El gráfico siguiente muestra para la población de 65 años y más que, mientras un 48,4% de los hombres es beneficiario del SPS, en el caso de las mujeres esta proporción se incrementa al 64,4%, lo cual está relacionado con la situación de menor ahorro previsional que tienen las mujeres a los 65 años.

Gráfico 6.2



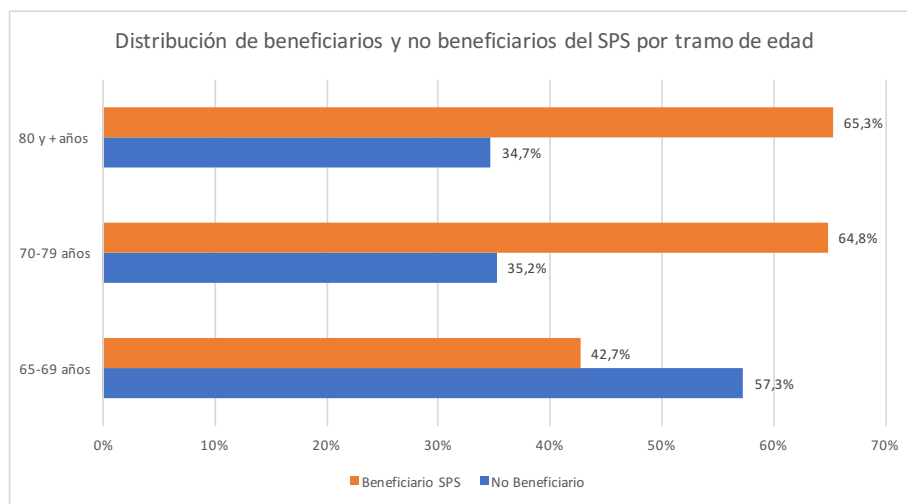
Fuente: Elaboración propia en base a EPS-Encavidam.

El gráfico anterior también muestra que una proporción similar de hombres y mujeres es beneficiaria del Aporte Previsional Solidario de Vejez, radicando la mayor diferencia en la importancia de la Pensión Básica Solidaria de Vejez para las mujeres.

Los datos expandidos de la encuesta indican que hay, aproximadamente, 400 mil beneficiarios de Pensión Básica Solidaria de Vejez, unos 108 mil hombres y unas 292 mil mujeres. Por otra parte, se pueden proyectar aproximadamente 773 mil beneficiarios de Aporte Previsional Solidario (326 mil hombres y 447 mil mujeres). También se pueden encontrar unos 7 mil beneficiarios de PBS o APS de invalidez los que corresponden a beneficiarios con menos de 65 años (a partir de esa edad, dichos beneficios se transforman desde invalidez a vejez).

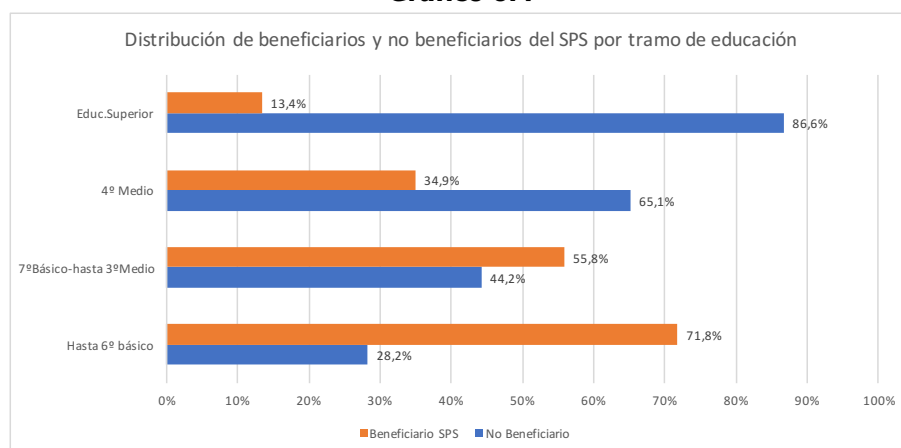
Los gráficos siguientes muestran que la proporción de la población que es beneficiaria del Pilar Solidario es mayor para el grupo de 70 años y más y para aquellos de menor nivel educacional.

Gráfico 6.3



Fuente: Elaboración propia en base a EPS-Encavidam.

Gráfico 6.4



Fuente: Elaboración propia en base a EPS-Encavidam.

Los individuos beneficiarios del SPS reciben un monto mensual tanto en el caso de la PBS, que representa la totalidad de su pensión, como en el caso del APS, en el que el beneficio solidario complementa su pensión autofinanciada. La encuesta EPS-Encavidam, vinculada con registros administrativos, permite tener un reporte del ingreso total individual de la muestra de beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias. Este ingreso total a nivel individual incluye tanto los beneficios solidarios (PBS o APS) como las pensiones autofinanciadas, los ingresos por trabajo, arriendos o capital, así como otros subsidios del Estado que se reciben a título individual (no se incluyen los ingresos de otros miembros del hogar de cualquier tipo)⁴⁴.

Entonces, si se considera el total de los ingresos mensuales de los individuos beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias ¿qué proporción representa el monto que estos reciben por PBS o APS?.

Para cada beneficiario del Pilar Solidario, el monto que recibe por este concepto, evidentemente, representa una fracción de su ingreso total a nivel individual, por lo que el rango va entre 0% y 100%.

El Cuadro 6.1 que se presenta a continuación indica que, en promedio, para el total de 1,2 millones de beneficiarios del SPS, estos beneficios representan el 42,8%. El cuadro también indica que hay un 10% de esos beneficiarios para los cuales el SPS representa prácticamente el total de su ingreso individual (la información que entrega el percentil 90) mientras que, por otra parte, hay un 10% de beneficiarios para los que estos beneficios ascienden a un 13,6% o menos del ingreso total (la información que entrega el percentil 10 en el cuadro). Asimismo, para la mitad de los beneficiarios, es decir, para cerca de 600 mil personas, se tiene que lo recibido por el SPS representa el 32,6% o menos del total de sus ingresos mensuales (esto corresponde al percentil 50 o mediana en el cuadro mencionado).

⁴⁴ El ingreso total mensual del individuo que es beneficiario del SPS se construye utilizando el reporte realizado por el encuestado en EPS-Encavidam, reemplazando el dato autoreportado para PBS, APS y pensiones por el dato verdadero proveniente de los registros administrativos.

Cuadro 6.1

Proporción que representa el monto recibido por los beneficiarios del Pilar Solidario respecto de sus ingresos mensuales

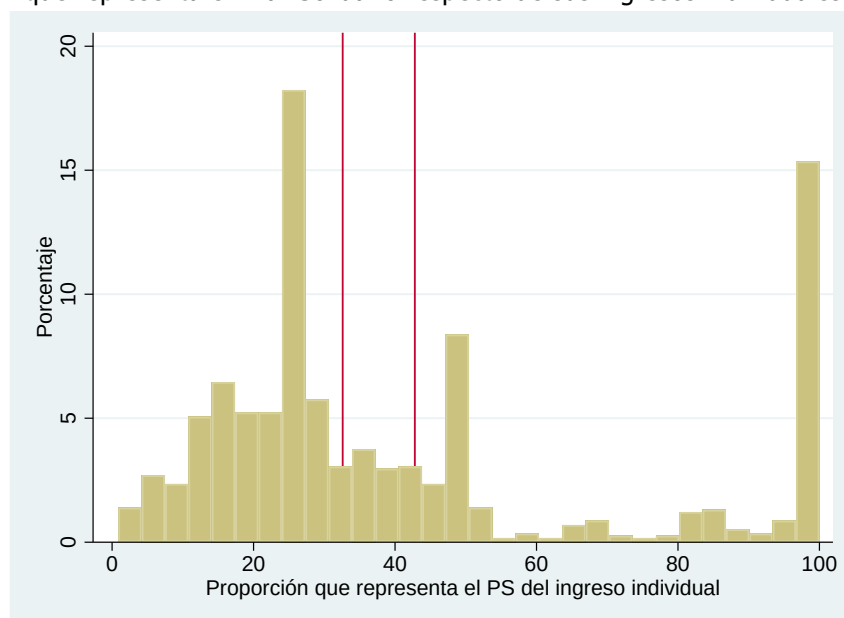
Percentil 5%	0.9%
Percentil 10%	13.6%
Percentil 25%	22.6%
Percentil 50% (mediana)	32.6%
Percentil 75%	49.6%
Percentil 90%	99.9%
Percentil 95%	100.0%
Promedio	42.8%

Fuente: Elaboración propia en base a EPS-Encavidam.

La misma información anterior, se presenta en el Gráfico 6.5 a continuación. Se trata de un histograma, es decir, un gráfico que muestra cómo se distribuye en la población la variable que aquí se analiza (la proporción que representa el SPS en el ingreso total individual). En este gráfico, la altura de las barras representa el porcentaje del total de casos que se acumulan para cada rango. Y el área dentro del total de las barras suma 100%. El gráfico incluye dos líneas rojas verticales a la altura de la mediana y el promedio, respectivamente.

Gráfico 6.5

Distribución de la población de 65 años y más en base a la proporción que representa el Pilar Solidario respecto de sus ingresos individuales



Fuente: Elaboración propia en base a EPS-Encavidam.

El gráfico muestra que hay personas de 65 años y más en todo el rango aun cuando la gran masa de personas está concentrada en la mitad inferior. La primera línea roja vertical de izquierda a derecha muestra la mediana (32,6%). Es decir, si se ordena a las personas de menor a mayor de acuerdo a la proporción que representa el pilar solidario en su ingreso individual total, y se selecciona a la persona que está justo en la mitad, se tiene que para ella el SPS representó un 33% del ingreso individual. La segunda línea vertical roja muestra el promedio (42,8%).

Tal como se señaló anteriormente, en el extremo derecho del gráfico se representa que hay una proporción importante de beneficiarios para los que el SPS representa prácticamente su único ingreso (la información del percentil 90 que indica que hay un 10% de personas para las que se cumple esa situación).

6.2 El impacto del Pilar Solidario en los ingresos

La pregunta sobre el impacto del Pilar Solidario requiere, desde el punto de vista metodológico, comparar la situación actual con una de carácter contrafactual, que permita establecer fehacientemente qué habría ocurrido a los individuos beneficiarios de no haber existido el SPS. El impacto del SPS sobre los ingresos equivaldría entonces a la diferencia en el resultado promedio entre la situación con el beneficio y la situación contrafactual sin el mismo.

Para proceder, se desarrolla la siguiente metodología:

- En primer lugar, se determinan los ingresos individuales actualizados, que corrigen el autoreporte de pensiones con la información proveniente de los registros administrativos proporcionados por la Subsecretaría de Previsión Social.
- Para poder estimar el impacto, en segundo lugar, se simula la situación para cada uno de los individuos, en caso de no haber recibido el Pilar Solidario. La situación contrafactual, en este caso, corresponde a una proyección de la situación previa al establecimiento del Pilar Solidario (con la existencia de una Pensión Asistencial, con un monto actualizado, para una cobertura como la existente al año 2008).
- Finalmente, la diferencia entre el ingreso actualizado hacia fines de 2017 y la situación simulada sin la existencia del Pilar Solidario representa la diferencia en ingresos atribuible a la política que se evalúa. Para efectos de dimensionar este impacto, se expresa esta diferencia en términos porcentuales.

El método aplicado permite contar con una estimación de primer orden del impacto del Sistema de Pensiones Solidarias sobre los ingresos, para lo cual descansa en los siguientes supuestos:

- El impacto del SPS se captura de manera directa en el ingreso individual de los beneficiarios y se supone ausencia de efectos dinámicos. Esto es, impactos que el PS pueda tener sobre aspectos demográficos como la probabilidad de casarse o divorciarse legalmente, los cambios en la oferta de trabajo tanto en el período anterior como después de los 65 años y otros que podrían tener efectos en el ahorro previsional no se consideran, por cuanto ello supondría desarrollar un modelo que incorpore estos efectos.
- Se supone que la simulación de los ingresos sin SPS es adecuada. Aunque no hay forma de rehacer la historia de la evolución que habrían tenido las pensiones asistenciales sin la reforma previsional de 2008, los supuestos realizados son conservadores desde el punto de vista del impacto del PS (en 2008 la cobertura de las pensiones asistenciales era inferior al 40% de menores ingresos de la población de 65 años y más y su asignación dependía de que los municipios contaran con cupos, distando de ser una garantía para este segmento de la población).

Se comienza estimando el impacto del SPS sobre los ingresos individuales siguiendo la metodología recién expuesta.

El impacto sobre los ingresos individuales

Para expresar el impacto de la introducción del Pilar Solidario en los ingresos individuales de los beneficiarios, se utiliza como indicador el aumento porcentual en los ingresos.

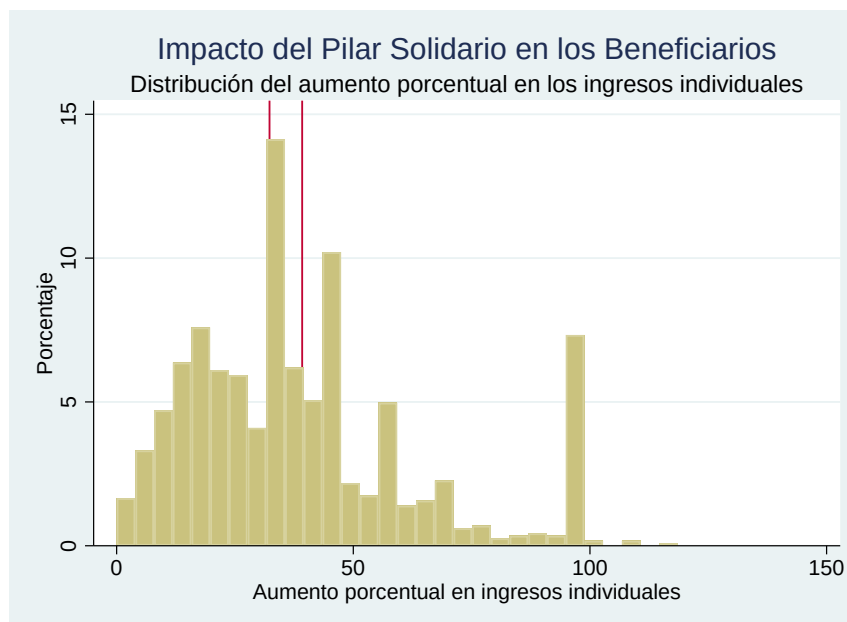
Es decir:

$$\text{Impacto del SPS sobre el ingreso del beneficiario } i = \left[\frac{(\text{Ingreso de } i \text{ con SPS})}{(\text{Ingreso simulado de } i \text{ sin SPS})} - 1 \right] \times 100$$

El aumento porcentual en los ingresos producto del SPS para un individuo puede ir desde más de 0% hasta un monto que puede superar el 100%.

El resultado se grafica en el siguiente histograma, que muestra la distribución de todos los beneficiarios de acuerdo al porcentaje de aumento en los ingresos atribuible al SPS. Nótese que, en este caso, a diferencia del Gráfico 6.5 los valores en el eje horizontal no se restringen al rango 0% a 100% porque, como se indicó, la variable de interés aquí –el aumento porcentual en los ingresos producto del SPS- llega hasta 150% para algunos beneficiarios.

Gráfico 6.6



Fuente: Elaboración propia en base a EPS-Encavidam.

Se marcan con una línea roja vertical los valores asociados a la mediana y al promedio, respectivamente. La información del gráfico se complementa con la expuesta en el Cuadro 6.2.

Cuadro 6.2

Impacto del Pilar Solidario en los Beneficiarios Distribución del ingreso porcentual en los ingresos individuales	
Percentil 5%	7.1%
Percentil 10%	11.8%
Percentil 25%	20.1%
Percentil 50% (mediana)	32.3%
Percentil 75%	50.9%
Percentil 90%	82.6%
Percentil 95%	98.4%
Promedio	39.6%

Fuente: Elaboración propia en base a EPS-Encavidam.

Los resultados son de magnitud significativa tal como se puede apreciar.

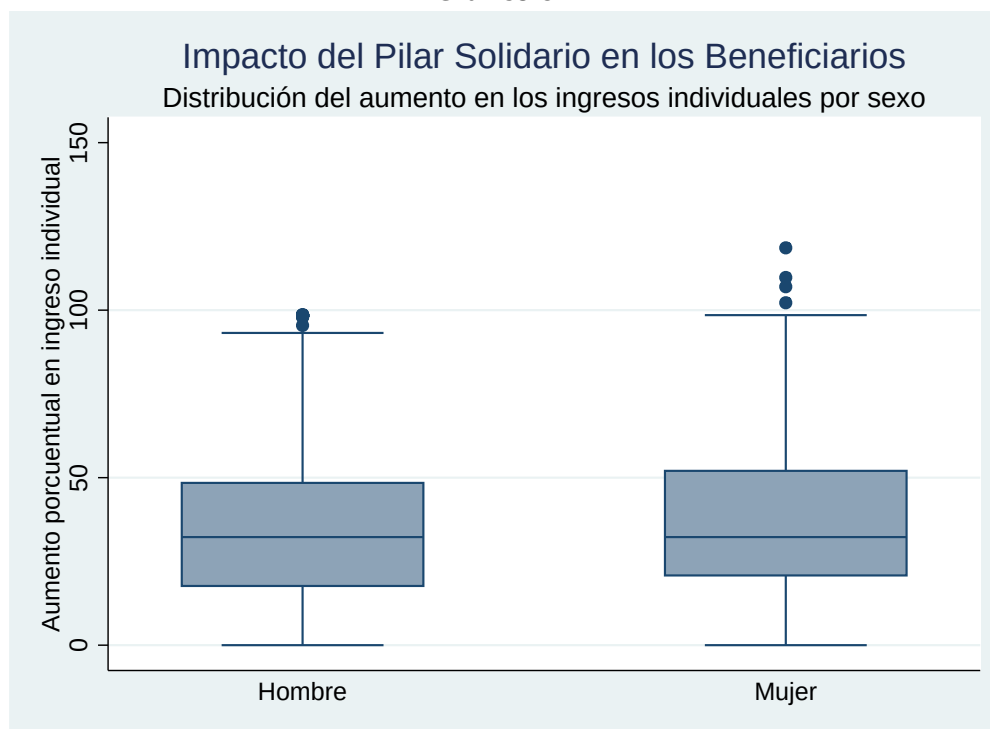
Si se considera a la población de 65 años y más que actualmente es beneficiaria del SPS (1,2 millones de personas), se tiene un aumento promedio de 39,6% en los ingresos individuales gracias a la política (ello se muestra en la segunda línea roja vertical en el Gráfico 6.6 y en el Cuadro 6.2).

El histograma y el cuadro anterior son claros en mostrar que toda la distribución de beneficiarios registra incrementos. La mediana (el percentil 50) presenta un aumento de 32,3%. El percentil 10 (vale decir, el beneficiario que está justo en el límite del 10% inferior de incremento), registra un aumento de 11,8%, mientras que, por otra parte, el percentil 90 exhibe un incremento de 82,6%.

El gráfico siguiente muestra, utilizando un tipo distinto de gráfico (un diagrama de caja) los resultados separados por sexo. El diagrama de caja (box-plot) muestra en el rectángulo, los valores que concentran al 50% de la población (es una caja donde el límite inferior es el percentil 25 y el límite superior el percentil 75). La línea al medio de la caja muestra la mediana (el percentil 50). Las líneas inferior y superior horizontal muestran los valores mínimos y máximos observados aun cuando se muestran algunos valores extremos que se encuentran.

El gráfico en cuestión muestra que las mujeres presentan incrementos algo superiores a los que registran los hombres (36,9% es el promedio del aumento para los hombres mientras que 40,8% para las mujeres). También se puede apreciar que en las mujeres se encuentran casos de mayor incremento en el extremo superior respecto de los hombres (por ejemplo, el percentil 90 es 91,3% para las mujeres versus un 71,3% para los hombres).

Gráfico 6.7



Fuente: Elaboración propia en base a EPS-Encavidam.

El impacto sobre los ingresos del hogar

Los gráficos anteriores mostraron el impacto estimado del Pilar Solidario sobre los ingresos de los individuos beneficiarios de esta política. Utilizando la información disponible y una metodología análoga, también es posible computar el ingreso del hogar de estos individuos considerando la situación actual con aquella contrafactual asociada a una ausencia del Pilar Solidario.

Si bien no se reporta el ingreso de los otros miembros del hogar en la Encuesta de Calidad de Vida Adulto Mayor, esta información está disponible para los mismos individuos en la Sexta Ronda de la Encuesta de Protección Social implementada en 2016.

Por lo tanto, se construyó el ingreso del hogar como el ingreso individual del entrevistado (actualizado tal como se utilizó en la parte anterior más el ingreso de los otros miembros del hogar proveniente de la EPS 2016).

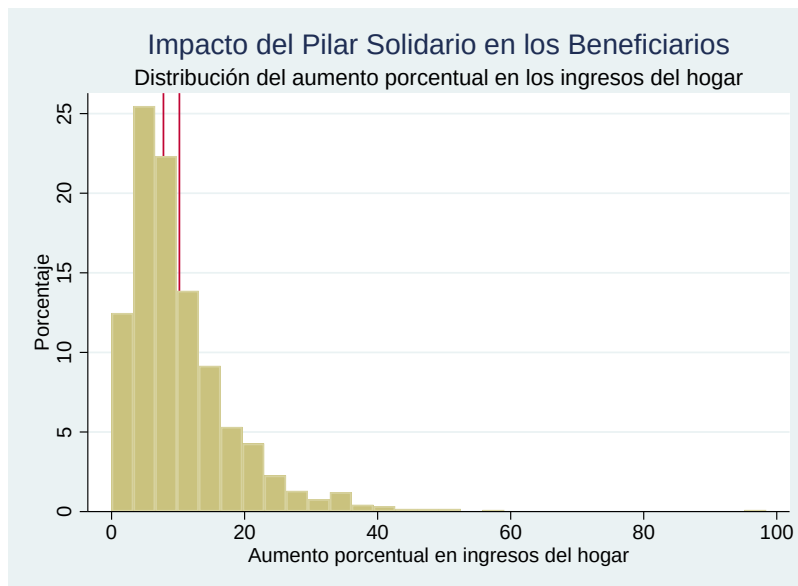
Para efectos de estimar el impacto sobre los ingresos del hogar, se hace el supuesto que todos los ingresos de los otros miembros del hogar no se ven modificados por el Sistema de Pensiones Solidarias. Esto podría no cumplirse si es que la introducción del SPS alterara la oferta laboral de los otros miembros del hogar. Acá, en coherencia con el supuesto de que no hay efectos dinámicos, se adiciona el supuesto de que los efectos sobre los otros integrantes del hogar son cero, uno más restrictivo que el realizado para la estimación del impacto sobre los ingresos individuales.

De esta manera, también se computa para cada individuo beneficiario del Pilar Solidario el impacto de esta política sobre los ingresos totales del hogar. A diferencia de lo realizado en Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales (2018) aquí se requiere trabajar de manera más precisa en la definición de ingresos del hogar para aplicar sobre los datos de la EPS un procedimiento equivalente al realizado con los datos brutos por la encuesta Casen. Esto, debido a la necesidad de poder realizar estimaciones de pobreza en la sección siguiente que sean comparables con las que reporta Casen.

En el Gráfico 6.8 se muestra la distribución de los individuos beneficiarios de acuerdo al porcentaje de aumento en su ingreso del hogar producto del Pilar Solidario. En el eje horizontal se presenta este incremento, el que se aprecia ha sido inferior al aumento en el ingreso individual. En el eje vertical se muestra el porcentaje de beneficiarios asociado a los incrementos en el ingreso del hogar.

En el caso de los ingresos del hogar, el aumento promedio producto del Pilar Solidario es de 10,2%, mientras que el aumento para el percentil 50 (la mediana) asciende a 7,8%. En el gráfico se muestra con líneas verticales rojas la mediana y el promedio, respectivamente.

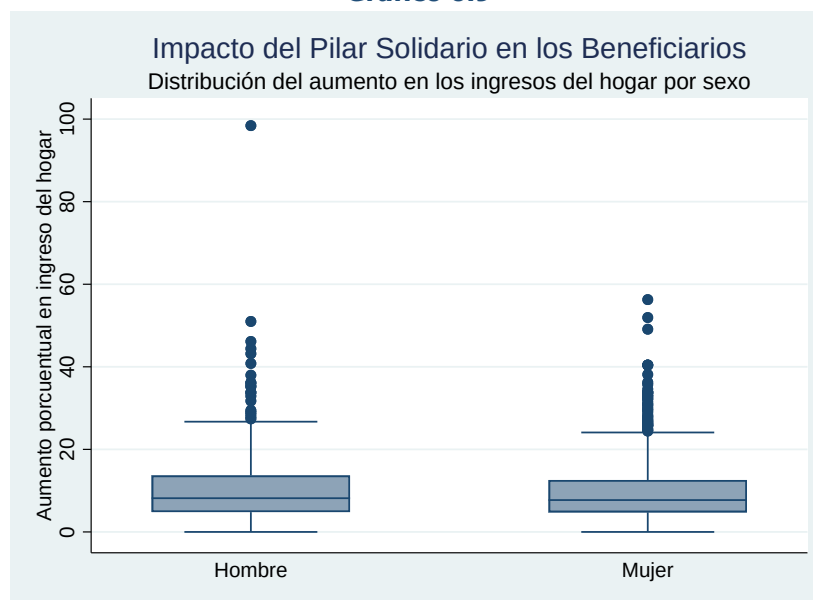
Gráfico 6.8



Fuente: Elaboración propia en base a EPS-Encavidam.

Los aumentos para las mujeres son 9,8% para el promedio y 7,7% para la mediana, mientras que para los hombres dichos incrementos ascienden a 10,1% y 8,3%, respectivamente.

Gráfico 6.9



Fuente: Elaboración propia en base a EPS-Encavidam.

6.3 El impacto del Pilar Solidario en la pobreza

6.3.1 El impacto del Pilar Solidario en la pobreza en estudios previos

El primer análisis sobre el impacto del Pilar Solidario sobre la pobreza fue realizado por el Consejo Consultivo Previsional (2011). Utilizando datos de la Encuesta Casen 2009, se obtuvo una estimación para el primer año de la Reforma Previsional.

Para 2009 la tasa de pobreza por ingresos del país ascendió a 15,1%, mientras que para las personas de 65 años y más fue de 8,2%. Los autores simulan una situación sin Reforma Previsional considerando que quienes perciben el Pilar Solidario habrían recibido una pensión asistencial reajustada. Con esto, concluyen que la tasa de pobreza para el grupo de 65 años y más habría sido de 10,9%. De aquí se concluye que el primer año de la Reforma Previsional se redujo para este grupo etario en 2,7 puntos porcentuales (o una caída de 25% en la pobreza) o el equivalente a cerca de 50 mil adultos mayores. A nivel general también estiman que la pobreza total habría sido 15,8% sin la Reforma, es decir, se puede concluir un impacto de -0,7 puntos porcentuales.

La Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones (2015) replicó este análisis, esta vez utilizando los datos de la Encuesta Casen 2011. En 2011 la tasa de pobreza fue de 14,4% mientras que sin Reforma Previsional se estimó habría ascendido a 15,1%, es decir, un impacto del Pilar Solidario de -0,7 puntos porcentuales. Por otra parte, la pobreza en el grupo de 65 años y más fue en 2011 de 7,5% y se proyectó que sin Reforma habría ascendido a 9,6%. Por lo tanto, se puede imputar como impacto del Pilar Solidario una caída de 2,1 puntos porcentuales en la pobreza de los adultos mayores (o una caída de 22% en la pobreza).

La sección 6.1 mostró que estas estimaciones se dificultan crecientemente con la encuesta Casen (a medida que el APS pasa a ser más importante dentro del Sistema de Pensiones Solidarias como proporción del número de beneficiarios y del gasto) debido al subreporte que se encuentra, especialmente en los beneficiarios de APS. De allí que, para este trabajo, en vez de actualizar las estimaciones sobre el impacto de la pobreza usando Casen, en la sección 6.3.2 a continuación, se desarrollan estimaciones propias no afectadas por el problema del subreporte.

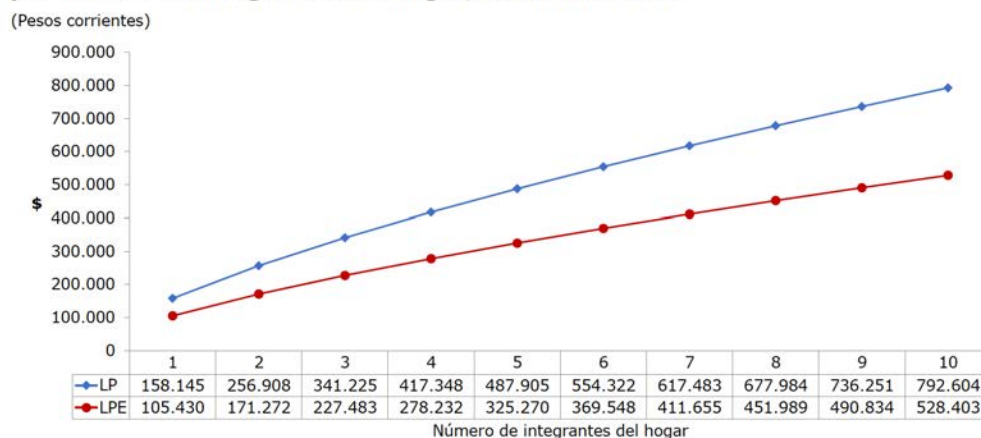
6.3.2. El impacto del Pilar Solidario en la pobreza: análisis del presente estudio

Para determinar el impacto de la introducción del Pilar Solidario sobre la pobreza por ingresos, en esta sección se utilizan los datos de la Encuesta de Protección Social-Encavidam, los que, al estar vinculados con registros administrativos de beneficios de pensión no sufren el problema del subreporte antes mencionado.

Previo a ello, sin embargo, se debe primero constatar que la tasa de pobreza calculada sea cercana a la tasa oficial en Chile, calculada por el Ministerio de Desarrollo Social a partir de los resultados de la Encuesta Casen 2017.

Debe también recordarse que, a partir de 2015, se actualizó la composición de la canasta básica de alimentos empleada para la determinación de las líneas de pobreza y, adicionalmente, se reemplazó como indicador de bienestar de los hogares el ingreso per cápita por el ingreso por persona equivalente. Este último concepto permite considerar la existencia de economías de escala en el consumo al interior de los hogares.⁴⁵

Gráfico 6.10
Valor de la línea de pobreza (LP) y de la línea de pobreza extrema (LPE)
por número de integrantes del hogar, Noviembre 2017



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social.

Como se aprecia en el gráfico anterior (tomado de Ministerio de Desarrollo Social (2018)), los valores para determinar si un hogar es pobre o extremadamente pobre dependen del número de integrantes del hogar. El ingreso total del hogar respectivo se compara con estos valores para determinar su estatus de pobreza por ingreso.

⁴⁵ A partir de 2015, ya no se fijan líneas de pobreza y pobreza extrema diferenciadas por zona urbana y rural.

El Gráfico 6.10 anterior permite explicar el concepto de economías de escala en el consumo. Se puede ver que, para un hogar de una persona, el ingreso reportado por ese hogar debe ser superior a \$158.145 para que no sea considerado pobre. Si se hubiera usado el concepto de ingreso per cápita antiguo, y se hubiera determinado que la línea de la pobreza estaba en \$158 mil para un hogar de una persona, se habría dicho que un hogar de dos personas es pobre si su ingreso total era de menos de \$316 mil, mientras que uno de tres personas habría sido pobre si el ingreso total era inferior a \$474 mil (es decir, el resultado de multiplicar 158 por 2 o 3, respectivamente).

Hacer lo anterior omite que se producen economías de escala al interior del hogar o, dicho de otra manera, el gasto en alimentación, vestuario, etc. no aumenta en la misma proporción que aumentan los miembros del hogar porque se producen ahorros. Así, tal como muestra el gráfico, pasar de un hogar de 1 persona a 2 personas, no requiere un ingreso total del hogar superior a \$316 mil para no ser pobres, sino que un monto inferior: \$256.908 (un 80% del anterior). Y se puede también apreciar que, a mayor número de miembros, mayor es el ahorro que se genera. En este caso, el ingreso por persona equivalente es de \$128.454 ($\$256.908/2$).

Para poder utilizar estos valores, se debió emular el procedimiento seguido por el Ministerio de Desarrollo Social a partir de los resultados recolectados en la Encuesta Casen⁴⁶. Los datos recogidos por la encuesta no son los finalmente comunicados por el Ministerio, dado que estos pasan primero por un proceso de validación previo y luego por un proceso de ajuste y corrección en el que interviene Cepal. Utilizando la información disponible sobre el mismo (Cepal, 2018), se procedió a trabajar sobre los ingresos de los entrevistados EPS (sobre los que hay más información y, además, registros administrativos) y sobre los ingresos del resto de los miembros del hogar recolectados en 2016.

Como resultado de lo anterior, fue posible tener ingresos del hogar para la muestra EPS-Encavidam. Los ingresos de los entrevistados y del hogar fueron los utilizados en la sección 6.2 anterior.

¿Cuáles son, finalmente, los resultados? Ellos se presentan en el siguiente cuadro.

En primer lugar, se tiene que la tasa de pobreza para las personas de 65 años y más es de 4,4% (esta tasa se compara con un 4,0% de acuerdo a lo reportado en Casen 2017).

Utilizando la metodología descrita en la sección 6.2, se puede estimar que sin el Sistema de Pensiones Solidarias la tasa de pobreza para este grupo etario habría sido de 6%, por lo que se encuentra una caída de 1,6 puntos porcentuales en la pobreza producto del Pilar Solidario⁴⁷.

⁴⁶ La Encuesta Casen 2017 fue levantada entre noviembre de 2017 y enero de 2018 por el Centro UC de Encuestas y Estudios Longitudinales para el Ministerio de Desarrollo Social. Más información en Ministerio de Desarrollo Social (2018) y en el Anexo N°2.

⁴⁷ Las diferencias en pobreza entre hombres y mujeres, así como en sus cambios producto del Pilar Solidario no son estadísticamente significativas.

Cuadro 6.3

Tasa de Pobreza para personas de 65 años y más
en escenarios con y sin Sistema de Pensiones Solidarias

Grupo 65 años y +	(1) Escenario con Sistema de Pensiones Solidarias	(2) Escenario sin Sistema de Pensiones Solidarias	(2)-(1) Impacto en la Pobreza
Total	4.4%	6.0%	-1.6
Hombres	4.1%	5.9%	-1.8
Mujeres	4.6%	6.1%	-1.5

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de EPS-Encavidam.

Por lo tanto, las conclusiones aquí presentadas, a diez años de la instauración del Pilar Solidario, muestran resultados consistentes con los exhibidos en los estudios previos. En este caso, una caída de 1,6 puntos porcentuales de pobreza en relación a una tasa base sin Pilar Solidario de 6% equivale a una disminución de casi 27% en la pobreza, comparables con las caídas de 25% y 22% estimadas usando las encuestas Casen 2009 y 2011, respectivamente.

7 Sistema de Pensiones Solidarias y Responsabilidad Fiscal

Uno de los objetivos del nuevo Sistema de Pensiones Solidarias, expresado en el Mensaje del Proyecto de Ley, es la transparencia y la sostenibilidad financiera, aspectos que se abordan en esta sección.

El capítulo comienza analizando la evolución de los gastos efectivos del SPS en sus primeros diez años de funcionamiento en comparación con las proyecciones realizadas al momento de su creación. Posteriormente se analizan los instrumentos diseñados para garantizar la sostenibilidad financiera del SPS en el tiempo, en particular, el modelo actuarial desarrollado por la Dirección de Presupuestos; el rol del Consejo Consultivo Previsional en esta materia; el establecimiento del Fondo de Reserva de Pensiones y los estudios actuariales sobre la sustentabilidad de este último.

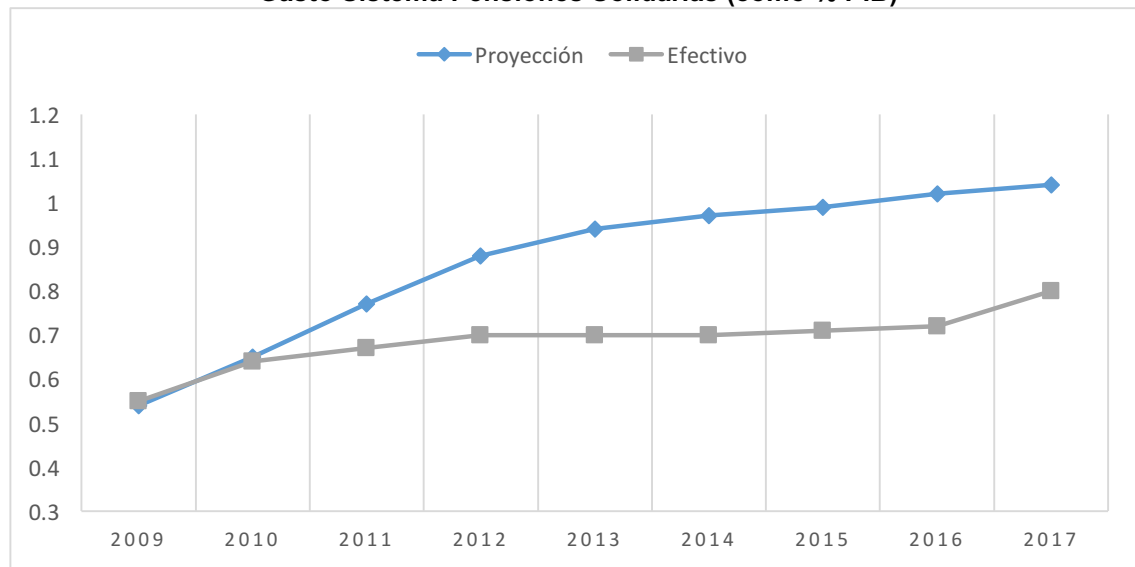
7.1 Gastos efectivos versus proyecciones al momento de la creación.

Con la Reforma Previsional, el Sistema de Pensiones Solidarias (SPS) se convirtió en el principal compromiso fiscal vinculado al nuevo sistema de pensiones (Arenas de Mesa *et al*, 2008) al reemplazar las Pensiones Asistenciales y al sustituir gradualmente la Garantía Estatal de Pensiones Mínimas⁴⁸. Este gasto pasó de un 0,55% del PIB el año 2009 a un 0,8% del PIB el año 2017.

En el Gráfico 7.1 se presenta la evolución anual del gasto efectivo vinculado al SPS versus el gasto proyectado inicialmente por la Dirección de Presupuestos. Es posible apreciar que a partir del año 2011 el gasto efectivo se ha mantenido por debajo de las proyecciones, diferencia que alcanza su máximo el año 2016 cuando el gasto efectivo fue de 0,72% del PIB y lo proyectado era igual a 1,02% del PIB.

⁴⁸ No se consideran aquí los costos de la transición del antiguo sistema de pensiones al establecido en el Decreto Ley N°3.500 (el déficit operacional y los bonos de reconocimiento), gastos que irán disminuyendo en los próximos años pero que, de todos modos, se extenderán hasta 2050.

Gráfico 7.1.
Gasto Sistema Pensiones Solidarias (como % PIB)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la Dirección de Presupuestos y Consejo Consultivo Previsional.

En el Cuadro 7.1 se presenta la evolución anual, proyectada y efectiva del número de beneficios entregados y gastos total del SPS en monto y porcentaje del PIB.

Con esta información es posible determinar que el número de APS otorgados ha sido mayor a lo proyectado el año 2009 (la proyección subestimó este beneficio en unas 190 mil personas), mientras que el número de PBS ha sido menor a lo proyectado desde el año 2010 (se sobreestimó a estos beneficiarios en 210 mil personas al año 2017).

Por lo tanto, en términos de beneficiarios totales, la diferencia entre la proyección y lo efectivo ha sido inferior a 20 mil personas (es decir, una diferencia con el número total de beneficiarios proyectados de solo 1,2%).

Cuadro 7.1.
Beneficios Otorgados y Gasto Total del SPS proyectado y efectivo 2008-2017

Año	PBS otorgadas		APS otorgados		Gasto SPS (millones de pesos de cada año)		Gasto SPS (% PIB)	
	Proyección (1)	Efectivas (2)	Proyección (1)	Efectivas (2)	Proyección (1)	Efectivo (3)	Proyección (1)	Efectivo (3)
2009	584,625	611,033	216,743	246,744	\$ 532,382	\$ 526,598	0.54	0.55
2010	624,040	623,508	335,761	387,587	\$ 665,381	\$ 704,978	0.65	0.64
2011	669,089	618,917	407,589	462,695	\$ 801,333	\$ 817,888	0.77	0.67
2012	717,712	600,977	476,184	580,052	\$ 939,800	\$ 908,811	0.88	0.70
2013	734,633	587,550	507,954	641,358	\$ 1,043,073	\$ 964,107	0.94	0.70
2014	753,427	583,202	537,728	698,426	\$ 1,118,947	\$ 1,032,676	0.97	0.70
2015	767,819	579,292	570,198	751,616	\$ 1,193,150	\$ 1,121,322	0.99	0.71
2016	781,936	579,972	605,752	790,637	\$ 1,271,545	\$ 1,209,629	1.02	0.72
2017	791,853	581,814	645,847	838,524	\$ 1,351,205	\$ 1,411,308	1.04	0.80

(1) Fuente: Arenas de Mesa *et al* (2008).

(2) Fuente: Elaboración Propia con datos de la Superintendencia de Pensiones. Beneficiarios al mes de diciembre de cada año.

(3) Fuente: Consejo Consultivo Previsional. Octavo Informe. septiembre 2017 a enero 2018.

Esta diferencia en la distribución de los beneficiarios explicaría la brecha entre lo proyectado y lo efectivo, toda vez que la persona que recibe APS tiene una pensión autofinanciada que le da derecho a un aporte del Estado que en promedio es menor que el monto de la PBS (se trata de un monto decreciente en función del monto de la pensión autofinanciada).

De esta forma, la principal explicación a la brecha entre las proyecciones de gasto y el gasto efectivo se encontraría en la composición de los beneficiarios del SPS, con una mayor proporción de beneficiarios APS en relación a los beneficiarios de PBS que se estimaron inicialmente.

Una potencial explicación o hipótesis detrás de las diferencias en la proyección se encuentra en la estimación inicial de personas que no cotizarían nunca en su vida por no participar del mercado laboral. La Pensión Básica Solidaria la obtienen quienes no cuentan con ahorros durante su etapa activa, mientras que el Aporte Previsional Solidario se entrega como complemento a la pensión autofinanciada para aquellos que cuentan con al menos una cotización en sus cuentas de capitalización individual.

Se puede deducir que el porcentaje de personas que cotizaron en los últimos años fue mayor al proyectado inicialmente, lo que es posible comprobar por las crecientes tasas de participación laboral observadas en los últimos años, especialmente en las mujeres.

Cuadro 7.2.
Tasa de Participación Laboral y Tasa de Cotización años 2006-2017

Participación Laboral	2006	2009	2011	2013	2015	2017
Hombre	72.6	70.7	70.1	70.7	71.0	71.6
Mujer	43.2	42.3	43.5	45.6	47.4	48.9
Total	57.3	55.7	55.9	57.3	58.3	59.4

Cotizantes/Ocupados	2006	2009	2011	2013	2015	2017
Hombre	67.4	64.9	70.2	71.0	69.7	70.8
Mujer	61.5	59.5	65.7	66.9	67.9	67.7
Total	65.1	62.8	68.4	69.3	68.9	69.4

Fuente: Elaboración propia en base a Encuestas Casen 2006-2017.

Cabe destacar que la Dirección de Presupuestos, para estimar la proyección de cotizantes utilizó información de la distribución del número de cotizantes según salario imponible por sexo y edad, reportada por la Superintendencia de Pensiones, asumiendo un 2% de crecimiento real anual⁴⁹. De acuerdo al índice real de remuneraciones del INE, entre enero de 2009 y enero de 2013, la variación porcentual anual promedio fue de 3,3%. Estos datos indican un mayor dinamismo del mercado laboral efectivo en relación al escenario considerado en las proyecciones.

⁴⁹ Si bien en la publicación de la Dirección de Presupuestos (Arenas de Mesa *et al*, 2008) no se indica el supuesto para el crecimiento del PIB que subyace las proyecciones, se deduce que esta institución usó un crecimiento de 4% anual inercial, tanto por el supuesto de crecimiento salarial indicado como porque en otra publicación institucional (Arenas de Mesa *et al*, 2009) para las proyecciones fiscales del Sistema de Pensiones se utiliza dicho supuesto (pie de página N°43).

Respecto a la evolución del gasto efectivo, se observa en el Cuadro 7.1 que desde la completa implementación de la Reforma el año 2011, hasta el año 2016 el gasto se mantuvo en un nivel estable cercano al 0,7% de PIB. El año 2017 se observa un crecimiento del gasto efectivo, llegando al 0,8% del PIB, lo que se explica por la entrada en vigencia de la Ley N°20.970 que estableció un incremento del 10% en el monto de la Pensión Básica Solidaria de Vejez, pasando de \$93.543 a \$102.897 en el mes de enero de 2017.

Por lo tanto, la situación anterior es positiva, por cuanto el gasto no superó las proyecciones realizadas inicialmente; más aún, existe una holgura no prevista en las cuentas fiscales del orden de 0,2% del PIB anual (del orden de US\$500 millones anuales).

7.2 Instrumentos diseñados para garantizar sostenibilidad financiera y del Sistema de Pensiones Solidarias en el tiempo

Modelo Actuarial

La Dirección de Presupuestos es la institución encargada de desarrollar los modelos actuariales que permitan evaluar la sostenibilidad del Sistema de Pensiones Solidarias.

La Ley Nº20.255 establece que *"para evaluar el financiamiento de los beneficios que se otorguen en materia de seguridad social, el Instituto de Previsión Social y la Superintendencia de Pensiones proporcionarán a la Dirección (de Presupuestos) los datos e informaciones necesarios para la realización de los estudios técnicos y actuariales que sean necesarios para tal efecto"*.

Si bien la Dirección de Presupuestos contaba con un modelo de proyecciones de los efectos fiscales del sistema de pensiones, este modelo tuvo que ser rediseñado para dar cuenta del nuevo Sistema de Pensiones Solidarias.

La metodología del modelo actuarial divide a la población en dos grupos: por un lado, el stock de afiliados a las AFP`s y al IPS, que se encuentran ya pensionados en el año base de proyección, y por otro, a la población afiliada no pensionada y no afiliada. Para el primer grupo, se realiza una estimación a nivel individual de su pensión base, y utilizando la Ficha de Protección Social (al inicio de la reforma; posteriormente se utiliza el Instrumento Técnico de Focalización) se evalúa el cumplimiento de los requisitos de focalización para el otorgamiento de los beneficios PBS o APS. Para el segundo grupo, de la población no pensionada, se debe estimar el número de personas que potencialmente será beneficiaria del SPS. Para eso, se utilizan las proyecciones demográficas y la probabilidad de afiliación para estimar los flujos de pensiones por vejez, invalidez y sobrevivencia por género y nivel de ingreso. Posteriormente, a los afiliados que permanecen activos en cada periodo acumulan fondos en sus cuentas de ahorro individual conforme a la densidad de cotizaciones construidas a partir de estimaciones en base a la Encuesta de Protección Social y la distribución de salarios.

Gráfico 7.2.

Visión General del Modelo de Proyecciones del Sistema de Pensiones Solidarias



Fuente: Arenas de Mesa *et al* (2018).

De esta forma, las proyecciones realizadas el año 2006 durante la formulación del Proyecto de Reforma Previsional utilizando este modelo, indicaban que la cobertura del Sistema de Pensiones Solidarias se encontraría en torno a los 600.000 beneficiarios el año 2008, pasando a 1.200.000 beneficiarios en 2012 y a unos 2.000.000 en diciembre de 2025. La comparación entre las proyecciones iniciales y la cobertura efectiva se presentó en la sección 7.1 de este informe.

El modelo actuarial de la Dirección de Presupuestos también es utilizado como insumo para la realización de los estudios de sustentabilidad del Fondo de Reserva de Pensiones (ver sección 7.3), y como instrumento para evaluar potenciales modificaciones a los parámetros que regulan el SPS. Al respecto, el Consejo Consultivo Previsional, en sus informes anuales e informes de opinión, también refiere a las estimaciones realizadas por la Dirección de Presupuestos para evaluar los cambios experimentados en el Pilar Solidario sobre los incentivos a la cotización y al ahorro.

En suma, las proyecciones realizadas por el modelo actuarial corresponden al principal insumo para asegurar la sustentabilidad fiscal del Sistema de Pensiones Solidarias y evaluar potenciales reformas.

Dada la relevancia de sus resultados, el que las estimaciones del modelo se encuentren alojadas en una única institución, que además depende del gobierno de turno, puede ser considerado como un elemento de riesgo en el futuro por su falta de independencia técnica. Es por esto que se considera necesaria la incorporación de nuevos actores, técnicamente capacitados, que puedan replicar el modelo micro-fundado y validar las proyecciones realizadas, y de paso, otorgar al Consejo Consultivo Previsional las atribuciones necesarias para realizar de manera independiente las evaluaciones que requiera y que le permitan cumplir con su mandato.

Consejo Consultivo Previsional

La Ley Nº20.255 que establece la Reforma Previsional, instaura la creación de un Consejo Consultivo Previsional cuya función es la de asesorar a los Ministros del Trabajo y Previsión Social y de Hacienda sobre materias relacionadas con el Sistema de Pensiones Solidarias, tales como, propuestas de modificaciones legales a los parámetros del sistema solidario, modificaciones a los reglamentos que se emitan sobre esta materia y sobre los criterios que incidan en el otorgamiento, revisión, suspensión y extinción de los beneficios.

El Consejo se encuentra conformado por:

- Un Consejero nombrado por el Presidente de la República, y que ejercerá la función de Presidente del Consejo.
- Cuatro Consejeros designados por el Presidente de la República y ratificados por el Senado, los cuales durarán seis años en sus funciones.

El Consejo Consultivo Previsional elabora un informe anual que contiene su opinión acerca del funcionamiento de la normativa del Sistema de Pensiones Solidarias, sobre los impactos en el mercado laboral y los incentivos al ahorro, y los efectos fiscales producidos por las modificaciones a los parámetros del sistema. Respecto a este último punto, en cada uno de los informes anuales elaborados por el Consejo se incluye un análisis sobre el número efectivo de beneficios otorgados (PBS y APS) en relación a lo proyectado inicialmente con la puesta en marcha de la reforma, así como un análisis de los gastos reales del Sistema de Pensiones Solidarias.

El Consejo Consultivo se constituyó en mayo del 2009 y en sus casi diez años de funcionamiento ha elaborado los siguientes informes:

Informes Anuales:

- Informe Anual año 2009
- Segundo Informe Anual. Enero de 2010 a julio de 2011
- Tercer Informe Anual. Agosto de 2011 a diciembre de 2012
- Cuarto Informe Anual. Enero de 2013 a mayo de 2014.
- Quinto Informe Anual. Junio de 2014 a abril de 2015
- Sexto Informe Anual. Mayo de 2015 a abril de 2016
- Séptimo Informe Anual. Mayo de 2016 a agosto de 2017
- Octavo Informe Anual. Septiembre de 2017 a enero de 2018.

Informes de Opinión:

- Junio 2009. Informe CCP adelantamiento de la transición de la reforma previsional. Este informe incluye un análisis del impacto a la modificación legal que adelanta la transición de la reforma previsional.
- Julio 2009. Cambio en reglamento por adelantamiento de la transición de reforma previsional. Este informe trata sobre la modificación del Reglamento del régimen de Pensiones Solidarias, puesto que el adelantamiento de la transición requiere modificar

los puntajes de la Ficha de Protección Social (FPS), que son un requisito de acceso a los beneficios

- Diciembre de 2009. Comentarios al reglamento del sistema de pensiones. Este informe establece que los reglamentos vigentes posibilitan adecuadamente la implementación de la Ley de Reforma Previsional en aspectos tales como la solicitud de los beneficios, la tramitación de los beneficios, el sistema de información de datos previsionales y la verificación de los requerimientos exigidos en la ley para optar a las pensiones solidarias, la mantención de los beneficios en el tiempo, entre otras normativas.
- Mayo de 2010. Opinión del Consejo Consultivo Previsional respecto de la propuesta del nuevo instrumento de focalización. Al respecto el Consejo opina que el nuevo instrumento de focalización es una herramienta adecuada para seleccionar a los beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias y que avanza en la solución de los principales problemas que en la materia tenía la Ficha de Protección Social.
- Octubre de 2016. Informe Opinión CCP sobre el incremento del 10% a la Pensión Básica Solidaria. Al respecto el consejo señala que el cambio acentúa marginalmente los desincentivos sobre el trabajo y el ahorro.
- Agosto 2017. Informe Opinión CCP Análisis de los Efectos de la Propuesta de Modificación del Sistema de Pensiones Solidario. A solicitud de los Ministros de Hacienda y del Trabajo y previsión Social, el Consejo emitió un informe sobre la propuesta de modificación a los parámetros del sistema con el objetivo de asegurar un monto fijo y estable en el tiempo para un número mayor de pensionados.
- Octubre 2017. Análisis de los efectos de la propuesta de modificación del Instrumento Técnico de Focalización. En este informe se abordan los efectos de la actualización del Umbral Casen para el acceso a los beneficios del sistema.
- Noviembre 2018. Análisis de los efectos de la propuesta de modificación legal al Sistema de pensiones Solidarias.

Fondo de Reserva de Pensiones

El artículo 5 de la Ley Nº20.128 sobre Responsabilidad Fiscal del año 2006, establece la creación de un Fondo de Reserva de Pensiones destinado a *"complementar el financiamiento de obligaciones fiscales derivadas de la pensión básica solidaria de vejez, la pensión básica solidaria de invalidez, el aporte previsional solidario de vejez y el aporte previsional solidario de invalidez"*.

El Fondo de Reserva se constituye en base a los siguientes aportes:

- a) Con un aporte equivalente al del superávit fiscal efectivo del año anterior con un tope de 0,5% del Producto Interno Bruto. Si esta cifra fuese inferior al 0,2% del Producto Interno Bruto del año anterior, deberá enterarse un aporte anual que permita alcanzar un aporte total anual del 0,2% del Producto Interno Bruto del año anterior.

Este aporte se efectuará solo hasta el año que los recursos acumulados en el Fondo de Reserva alcancen una cantidad equivalente a 900.000.000 de unidades de fomento. Una vez alcanzada esa cantidad, se extingue el aporte mencionado en el párrafo anterior.

- b) Con la rentabilidad que genere la inversión de los recursos del Fondo de Reserva.
- c) Con los demás aportes que establezca la ley.

De acuerdo con el Informe Anual de Fondos Soberanos del año 2011, hasta el año 2016, solo se pueden realizar giros por un máximo equivalente a la rentabilidad que genere el fondo el año anterior, y a partir del 2016, se podrán utilizar anualmente recursos por un monto máximo equivalente a un tercio de la diferencia entre el gasto en obligaciones previsionales del año respectivo y el gasto en obligaciones previsionales del año 2008 ajustado por inflación.

El Ministerio de Hacienda es la institución encargada de estimar y supervisar el flujo del fondo, para lo cual debe encargar cada tres años la realización de un estudio actuarial que permita evaluar la sustentabilidad del Fondo de Reserva. Este estudio también se debe realizar cada vez que se proponga una modificación al monto de los beneficios entregados por el SPS.

7.3 Evolución del Fondo de Reserva de Pensiones

El primer aporte al Fondo de Reserva de Pensiones (FRP) se realizó en diciembre de 2006 y fue de U\$ 604,5 millones. Desde su inicio, el fondo ha recibido aportes de capital por la suma de US\$8.913 millones y se han realizado retiros los años 2017 y 2018 por un total de US\$839 millones.

La rentabilidad de sus inversiones ha generado ganancias netas de US\$1.619 millones.

El valor de mercado del FRP al 31 de diciembre de 2018 fue de US\$9.663,25 millones.

Cuadro 7.3.
Evolución y descomposición del valor de mercado del FRP (millones de dólares)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Desde el inicio
Valor de Mercado Inicial	604.63	1,466.35	2,506.76	3,420.83	3,836.70	4,405.60	5,883.25	7,335.11	7,943.70	8,112.21	8,862.07	10,010.95	0.00
<i>Aportes</i>	736.35	909.07	836.71	337.30	443.32	1,197.37	1,376.75	498.93	463.88	462.29	505.15	541.58	8,913.24
<i>Retiros</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-313.95	-525.06	-839.00
Interés devengado	44.62	71.25	71.86	70.23	75.20	130.65	174.06	190.18	194.29	197.38	207.71	221.70	1,650.14
Ganancias (perdidas) de capital	79.79	60.42	5.85	8.74	50.81	150.87	-94.60	-75.90	-485.19	94.45	754.81	-581.19	-31.05
Costos de Adm., custodia y otros	-0.04	-0.33	-0.35	-0.41	-0.43	-1.23	-4.35	-4.63	-4.47	-4.24	-4.85	-4.75	-30.08
Ganancias financieras netas	124.41	131.67	77.71	78.97	126.01	281.52	79.46	114.28	-290.90	291.83	962.52	-359.49	1,619.09
Valor de Mercado final	1,466.00	2,507.00	3,421.00	3,837.00	4,406.00	5,883.00	7,335.00	7,944.00	8,112.00	8,862.00	10,010.95	9,663.25	9,663.25

Fuente: Ministerio de Hacienda. Informe Anual Fondos Soberanos 2011 y 2017 e Informe Ejecutivo Mensual a diciembre de 2018.

7.4 Estudio Actuarial Sobre la Sustentabilidad del FRP

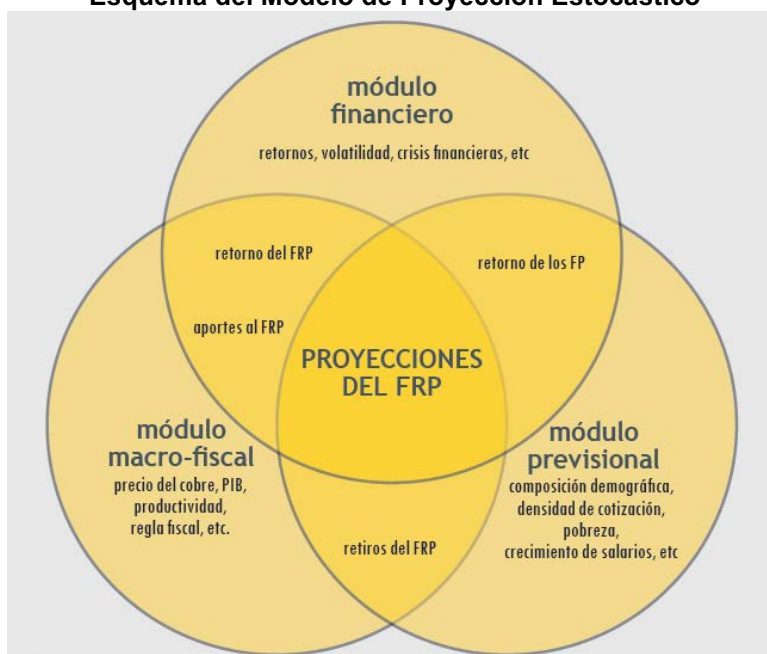
El artículo 7 de la Ley N° 20.128 establece que el Ministerio de Hacienda deberá encargar cada tres años la realización de un estudio actuarial que permita evaluar la sustentabilidad del FRP. A la fecha, se han realizado tres estudios, el año 2010 a cargo del Centro de Microdatos de la Universidad de Chile y los años 2013 y 2016 a cargo de académicos de la Universidad Adolfo Ibáñez⁵⁰.

El primer estudio se basa en dos modelos de proyección, uno respecto a los gastos del SPS y eventuales retiros del FRP y otro modelo de proyección de ingresos del FRP, considerando los aportes del Fisco, la rentabilidad de los activos del portafolio de inversiones del fondo y los tipos de cambio involucrados en la composición de moneda del fondo. El modelo de egresos del FRP utiliza como insumo las proyecciones fiscales realizadas por la Dirección de Presupuestos. Como resultado, el primer estudio estimó que en un escenario base, de 4% de crecimiento del PIB y 4% de rentabilidad del FRP, se proyecta que al cabo de 20 años se mantiene un nivel del *stock* del FRP de alrededor de US\$8.200.

El segundo estudio también realiza una proyección para un horizonte de 20 años en tres componentes: un módulo macro-fiscal, módulo financiero y módulo previsional (Gráfico 7.3). El primero define la trayectoria de los aportes al FRP según diferentes escenarios y valores de parámetros relevantes como PIB, inflación, tipo de cambio, precio del cobre, etc. El módulo financiero simula los retornos a los activos del portafolio donde se invierte el FRP, y el módulo previsional proyecta los egresos del FRP producto de las obligaciones fiscales del sistema de pensiones solidarias.

⁵⁰ Los estudios referidos son Centro de Microdatos (2010), Dirección de Presupuestos (2013) y Dirección de Presupuestos (2016), respectivamente.

Gráfico 7.3.
Esquema del Modelo de Proyección Estocástico



Fuente: Dirección de Presupuestos (2016).

Como resultado del segundo estudio, los autores determinaron que, incluso bajo el supuesto conservador de máximos retiros anuales (equivalentes a un tercio de la diferencia entre el gasto del SPS de un año y el gasto del año 2008), el FRP presenta una trayectoria creciente. En un escenario central, el valor de mercado del FRP alcanzaría los US\$21.937 millones al año 2032. La principal explicación detrás de la tendencia creciente del fondo es que los aportes mínimos definidos por ley (0,2% del PIB) son superiores en todo momento a los retiros máximos considerados para el FRP incrementando el valor del fondo, lo que también acarrea mayores ingresos por concepto de retornos sobre la inversión y por lo tanto una trayectoria de tipo exponencial (Dirección de Presupuestos, 2013).

Al comparar los resultados de ambos estudios, se observa que el valor de mercado del FRP es considerablemente mayor en el segundo estudio (en el primer estudio se estima que el valor del fondo se estabiliza en los US\$8.200 millones desde el año 2022). Este resultado llamó la atención del Consejo Consultivo Previsional, que en su informe del año 2014 señala que *"ambos estudios difieren en la proyección del PIB, cuya brecha aumenta de un 42% (2013) a un 117% (2030) en el escenario central, lo que redundará en mayores aportes al FRP del Estudio 2, a pesar de que en este se supone que los aportes son del 0,2% del PIB y en el Estudio 1 se consideran aportes del 0,3% del PIB"*.

El tercer estudio, realizado el año 2016 también por la Universidad Adolfo Ibáñez, replica la metodología del segundo estudio y encuentra resultados muy similares. Bajo los tres escenarios básicos, el FRP aparece una trayectoria creciente, incluso bajo el supuesto de máximos retiros anuales.

Al comparar las proyecciones de los dos primeros estudios con el valor de mercado real del FRP, se observa que, para el año 2017, el primer estudio estimaba un stock del orden de US\$7.200 millones en un escenario base, mientras que el segundo estudio lo estimó en US\$8.379 millones en un escenario moderado. En el Cuadro 7.3 se muestra que el valor real del fondo para fines del año 2017 es del orden de US\$10,011 millones, un 39% más alto a lo proyectado inicialmente, lo que además es consistente con el hecho que hasta ese año no se hayan realizado retiros del fondo.

8 Descripción, revisión y análisis de los mecanismos de focalización del Sistema de Pensiones Solidarias

La Reforma Previsional de 2008 estableció que, para acceder a los beneficios del nuevo Sistema de Pensiones Solidarias, se debía pertenecer a un grupo familiar del 60% más pobre de la población de Chile para lo cual se utiliza un instrumento técnico de focalización y un conjunto de procedimientos para su implementación.

En este capítulo se describen y analizan los mecanismos de focalización del Sistema de Pensiones Solidarias.

Se comienza en la sección 8.1 con una detallada descripción de la metodología de focalización empleada para implementar la focalización. Para ello se revisa la normativa y se describe la fórmula de cálculo utilizada para el Puntaje de Focalización Previsional. Asimismo, se describe la forma como se determina el umbral de focalización y, luego, las fuentes de información utilizadas por el IPS para el cálculo del PFP en el caso de las solicitudes de beneficios que recibe. Se concluye con una explicación y análisis de las bondades y limitaciones de la actual metodología utilizada para focalizar⁵¹.

La evaluación de la focalización del Sistema de Pensiones Solidarias se aborda en la sección 8.2. Para ello, se utiliza la Encuesta Casen, a través de la cual se simula el procedimiento de cálculo del umbral y el de asignación de puntajes de focalización previsional para luego concluir sobre la focalización del SPS. Se concluye con una mirada sobre el proceso de revisión del requisito de focalización.

La sección 8.3 aborda la revisión y análisis de propuestas de alternativas de focalización de acuerdo a lo establecido en los términos de referencia⁵². El capítulo concluye con la sección 8.4 en la que se realiza una proposición de mejoras metodológicas factibles de implementar.

⁵¹ Esta sección se complementa con el Anexo N°4 que describe con detalle las características del procedimiento de cálculo del Puntaje de Focalización Previsional y con el Anexo N°5 que contiene el Formulario de Ingreso al Registro Social de Hogares.

⁵² Esta sección se complementa con el Anexo N°6 que revisa las propuestas mencionadas en las bases de licitación.

8.1 Descripción de la actual Metodología de Focalización

La Ley Nº20.255 estableció que para acceder a los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias se debía integrar un grupo familiar perteneciente al 60% más pobre de la población de Chile.

En esta sección se describe la forma como se determina el cumplimiento de este requisito. Se comienza con la revisión de los cuerpos normativos relevantes, examinando lo que establece la Ley Nº20.255 (sección 8.1.1), para luego referir al Reglamento del Sistema de Pensiones Solidarias (sección 8.1.2) y, luego, a la resolución que establece la fórmula de cálculo del Puntaje de Focalización Previsional (sección 8.1.3).

A continuación, se entra en el detalle de la fórmula de cálculo para el Puntaje de Focalización Previsional (en la sección 8.1.4) y en la determinación del umbral de focalización (en la sección 8.1.5) para luego abordar cómo el IPS aplica el instrumento técnico de focalización (sección 8.1.6).

Se concluye con una explicación y argumentación relativa a las bondades y limitaciones de la actual metodología de focalización (sección 8.1.7).

8.1.1 Mecanismo de Focalización: Ley Nº20.255

El artículo 3, letra b) de la Ley Nº20.255 que reforma el Sistema de Pensiones, establece que, para acceder a los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias, se debe *"integrar un grupo familiar perteneciente al 60% más pobre de la población de Chile"*.

Para verificar la condición de pobreza, en el artículo 32, esta ley establece que el Ministerio del Trabajo y Previsión Social mediante un reglamento, suscrito por el Ministro de Hacienda, debe señalar el o los instrumentos técnicos de focalización y procedimientos que utilizará el Instituto de Previsión Social para verificar dicho requisito. Las únicas condiciones que la ley establece respecto al mecanismo de focalización es que este, a lo menos, debe considerar el ingreso per cápita del grupo familiar y que el o los instrumentos de focalización que se apliquen deberán ser los mismos para toda la población.

El mismo artículo 32 indica que el reglamento del Ministerio del Trabajo y Previsión Social antes mencionado también fijará el umbral de focalización que determinará *"quienes integran un grupo familiar perteneciente al 60% más pobre de la población en Chile"*. Asimismo, dicho reglamento deberá determinar la forma y circunstancias en que se hagan efectivas las causales de extinción y suspensión de los beneficios del sistema solidario, entre otras materias.

El concepto de *grupo familiar* que se debe utilizar para el cumplimiento del requisito para el Sistema de Pensiones Solidarias, se establece en el artículo 4º de la Ley N°20.255. Allí se señala que compondrán un grupo familiar, además del eventual beneficiario, las siguientes personas:

- Su cónyuge;
- Sus hijos menores de 18 años;
- Sus hijos mayores de 18 años, pero menores de 24 años que sean estudiantes.

El mismo artículo establece que el eventual beneficiario podrá solicitar que no sean consideradas en su grupo familiar las personas anteriores cuando no compartan con este el presupuesto familiar.

Asimismo, el eventual beneficiario podrá solicitar que sean consideradas en su grupo familiar las siguientes personas, siempre que compartan con este el presupuesto familiar:

- La madre o el padre de sus hijos, y que no correspondan a su cónyuge;
- Sus hijos inválidos mayores de 18 años y menores de 65 años, si no pueden acceder a los beneficios del sistema solidario por no cumplir con el correspondiente requisito de residencia;
- Sus padres mayores de 65 años, si no pueden acceder al Pilar Solidario por no cumplir con el requisito de residencia.

La Ley N°20.255 también aborda la falta de información consolidada del sector previsional a través de la creación del Sistema de Información de Datos Previsionales (SIDP). En el artículo 56, se faculta al Instituto de Previsión Social (IPS) para exigir, tanto de los organismos públicos como de los organismos privados del ámbito previsional o que paguen pensiones de cualquier tipo, los datos personales y la información necesaria para el establecimiento de este Sistema de Información de Datos Previsionales.

La creación del SIDP permite por primera vez la utilización de datos de fuente administrativa para verificar requisitos de acceso a prestaciones previsionales. Lo anterior, además de mejorar los errores de inclusión o exclusión que supone el uso de información auto-reportada, pretendía, como consta en la Historia de la Ley N°20.255, alivianar al ciudadano la presentación de antecedentes que ya están en poder de la administración del Estado.

En efecto, en el mismo artículo 56 se señala que es el Instituto de Previsión Social el que debe verificar el cumplimiento de los requisitos para acceder al Sistema de Pensiones Solidarias, con todos los antecedentes que disponga el Sistema de Información de Datos Previsionales.

8.1.2 Mecanismo de Focalización: Reglamento del Sistema de Pensiones Solidarias

En el Decreto Nº 23, de 2008, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que aprueba el reglamento del Sistema de Pensiones Solidarias, se establece, en el Título Quinto, el Instrumento Técnico de Focalización. En dicho Título se indica, entre otros, qué es el Instrumento Técnico de Focalización; para qué se utiliza; los factores o componentes que debe considerar; y qué se obtiene de la aplicación del Instrumento. También se establece que la fórmula matemática se fijará mediante una resolución, se indica cuáles serán las fuentes de información que se deben utilizar y se dispone que la Superintendencia de Pensiones, mediante norma de carácter general, establecerá la forma de utilización de la referida información en el Instrumento Técnico de Focalización.

El artículo 33, del Decreto Nº23, de 2008, define al Instrumento Técnico de Focalización como el mecanismo que permite evaluar el nivel de pobreza de la población para los efectos de asignar los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias de la Ley Nº20.255.

El reglamento del Sistema de Pensiones Solidarias indica que el Instrumento Técnico de Focalización debe considerar, al menos, los siguientes factores: la Capacidad Generadora de Ingreso del grupo familiar (CGI); el ingreso per cápita del grupo familiar, y un Índice de Necesidades del grupo familiar (IN).

Respecto al factor “capacidad generadora de ingreso” indica que se considerará una estimación del potencial ingreso laboral que cada uno de los integrantes del grupo familiar podría recibir en el mercado laboral según sus características observables.

En relación a los “ingresos del grupo familiar” se establece que se deben considerar los recursos de corto, mediano y largo plazo que posea el grupo familiar, con excepción de los ingresos provenientes del Sistema de Pensiones Solidarias de la Ley Nº20.255.

Sobre el “índice de necesidades” se indica que contabilizará el número de personas que integren el grupo familiar considerando las economías de escalas existentes en su interior y los grados de dependencia de sus miembros.

Sobre el “grupo familiar” se señala que, como parte de este, se debe considerar a las personas señaladas en el artículo 4º de la Ley Nº20.255.

En el mencionado artículo 33 del reglamento del Sistema de Pensiones Solidarias, se indica que, como resultado de la aplicación del Instrumento Técnico de Focalización, se obtendrá un puntaje de focalización previsional. Asimismo, se añade que será la Subsecretaría de Previsión Social, con la visación del Ministerio de Hacienda, a través de la Dirección de Presupuestos, previo informe del Consejo Consultivo Previsional de conformidad a la letra c) del artículo 66 de la Ley Nº20.255, la encargada de dictar una resolución que contenga la fórmula matemática de cálculo del Puntaje de Focalización Previsional (PFP).

Por otra parte, el reglamento también establece que el responsable de determinar si los potenciales beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias cumplen con el requisito establecido en la letra b) del artículo 3° de la Ley N°20.255, es el Instituto de Previsión Social y para ello debe utilizar el Instrumento Técnico de Focalización.

Respecto a las fuentes de información a utilizar para la determinación del Puntaje de Focalización Previsional, en el artículo 34, del decreto N°23, de 2008, se indica que el Instituto de Previsión Social, podrá utilizar la información disponible:

- en el Sistema de Información de Datos Previsionales;
- en el Registro de Información Social a que se refiere el Decreto Supremo N°160, de 2007, del Ministerio de Planificación, y la información de la Ficha de Protección Social regulada en el Decreto Supremo N° 291, de 2006, del mismo Ministerio;
- la información que le proporcionen los organismos públicos, tales como el Servicio de Impuestos Internos según lo establecido en el artículo 56 de la Ley N°20.255, y los antecedentes que le entreguen los organismos privados a que se refiere la citada norma legal, entre otros.

También se señala en el artículo 34 que la Superintendencia de Pensiones, mediante norma de carácter general, establecerá la forma de utilización de la referida información en el Instrumento Técnico de Focalización.

El artículo 35 del reglamento aludido indica que, a contar del 1° de julio de 2011, los eventuales beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias deberán tener un Puntaje de Focalización Previsional igual o inferior a 1.206 puntos⁵³ para acreditar el requisito de pertenecer al 60% más pobre de la población. Y se indica que dicho puntaje será calculado de acuerdo con lo establecido en la resolución de la Subsecretaría de Previsión Social (visada por la Dirección de Presupuestos y previo informe del Consejo Consultivo Previsional).

⁵³ El título Quinto sobre el Instrumento Técnico de Focalización fue añadido al Decreto 23, de 2008, por medio del Decreto 14, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, publicado el 3 de junio de 2010. En dicho decreto se estableció un puntaje máximo de 1.100 puntos para el acceso a los beneficios del SPS.

8.1.3 Mecanismo de Focalización: Resolución que establece fórmula de cálculo del Puntaje de Focalización Previsional

Como lo establece el Decreto N° 23, del año 2008, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que aprueba el reglamento del Sistema de Pensiones Solidarias; en junio del año 2010, la Subsecretaría de Previsión Social, dictó, con la visación del Ministerio de Hacienda, a través de la Dirección de Presupuestos y previo informe del Consejo Consultivo Previsional, la Resolución Exenta de N°155 que fijó la fórmula matemática de cálculo del Puntaje de Focalización Previsional (PFP).

Dicha fórmula buscó recoger las directrices establecidas en la Ley N°20.255, en el reglamento del Sistema de Pensiones Solidarias y aprovechar el acceso a datos de fuentes administrativas. Debe recordarse que esta constituyó la primera Resolución que estableció la fórmula de cálculo del PFP luego que en los primeros dos años de aplicación de dicha ley⁵⁴ se utilizara la Ficha de Protección Social⁵⁵.

Como se puede apreciar en el Cuadro 8.1, la Resolución Exenta N°155 se ajustó en diversas ocasiones hasta que finalmente, el año 2017, se dejó sin efecto mediante la Resolución Exenta N° 193, que es la actualmente vigente. En esta última resolución, además de nuevos ajustes a la fórmula, se refundieron todos los cambios que había sufrido el Instrumento Técnico de Focalización anteriormente.

⁵⁴ En virtud del art.1° transitorio de la Ley N°20.255.

⁵⁵ La Ficha de Protección Social fue sustituida como instrumento para la focalización de la Política Social por el Registro Social de Hogares a contar de 2016.

Cuadro 8.1.
Ajustes realizados al Instrumento Técnico de Focalización

NORMA	MODIFICACIÓN	FECHA
Resolución Exenta N°155	- Fija la fórmula de cálculo del PFP	3 de junio de 2010
Resolución Exenta N°164	- Modifica en el componente que describe la CGI la oración: " <i>Con todo, no se considerarán las reducciones parciales de la CGI contempladas en la mencionada Ficha</i> " por " <i>Con todo, no se considerarán las reducciones de la CGI contempladas en la mencionada Ficha para aquellas personas que tengan la calidad de cuidadores</i> ".	16 de junio de 2010
Resolución Exenta N°549	- Modifica umbral "143.672" por "155.366" y "1.100" por "1.206"	9 de junio 2011
Resolución Exenta N°41	- Modifica umbral "155.366" por "161.437".	1 de marzo 2013
Resolución Exenta N°89	- Modifica umbral "161.437" por "173.651"	3 de mayo 2013
Resolución Exenta N°93	- Incorpora el factor edad de los integrantes del grupo familiar en el Índice de Necesidades. - Desvincula la contabilización de las economías de escala de la posición de los integrantes del grupo familiar. - Modifica umbral "173.651" por "171.439"	22 de mayo 2013
Resolución Exenta N° 193	- Deja sin efecto la resolución N°155 y sus modificaciones; y fija la fórmula de cálculo del PFP. - Incorpora incrementos en el factor de dependencia entre los 65 años de edad hasta, una vez alcanzada la esperanza de vida, para todos los beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias. - Modifica la forma en que se consideran los ingresos laborales de los integrantes del grupo familiar mayores de 65 años. - Actualiza el valor del umbral, fijándolo en "238.943" - Actualiza los valores de las expectativas de vida, utilizadas para el cálculo del índice de Necesidades, con la tabla de mortalidad RV-2014.	13 de noviembre de 2017

Fuente: Elaboración propia.

En las resoluciones mencionadas en el cuadro anterior, junto con especificar la fórmula de cálculo, se ha establecido un monto en pesos (\$) que equivale al máximo del Puntaje de Focalización Previsional establecido en el Reglamento de la Ley N°20.255 (inicialmente el PFP fue de 1.100 y luego, a partir de 2011, de 1.206 puntos). La forma en que dicho monto en pesos se incluye es a través de un factor de transformación en la fórmula, tal como se explica en la sección siguiente.

De las resoluciones, sin embargo, no se obtiene la forma específica en que dicho umbral, en pesos, ha sido calculado. Más adelante se hará referencia a este punto.

8.1.4 Mecanismo de Focalización: Fórmula de Cálculo

El Puntaje de Focalización Previsional, en términos sencillos, corresponde a la suma de los ingresos de los miembros del grupo familiar, dividido por el número de personas que lo conforman. Cabe señalar que la contabilización del número de personas del grupo familiar se ajusta según economías de escala y considera un ajuste adicional según el grado de dependencia funcional de sus miembros.

La fórmula matemática de cálculo del Puntaje de Focalización Previsional, establecida en la Resolución Exenta N°193 de la Subsecretaría de Previsión Social, se define como:

$$PFP_g = \frac{\sum_i^{n_g} \{ (CGI_{i,g} \times (1 - p_{i,g}) + Y_{i,g} \times p_{i,g}) + YP_{i,g} \}}{IN_g} \times F$$

Donde:

PFP_g : Puntaje de Focalización Previsional del grupo familiar g .

$CGI_{i,g}$: Capacidad generadora de ingresos del individuo i en el grupo familiar g .

$p_{i,g}$: Ponderador de los ingresos laborales del individuo i en el grupo familiar g .

$Y_{i,g}$: Ingresos laborales del individuo i en el grupo familiar g .

$YP_{i,g}$: Ingresos por pensiones y aquellos ingresos provenientes de bienes de capital físicos y financieros; y otros ingresos no considerados en $Y_{i,g}$ del individuo i en el grupo familiar g .

IN_g : Índice de necesidades del grupo familiar g .

n_g : Número de integrantes del grupo familiar g .

g : Corresponde al grupo familiar definido en el artículo 4° de la Ley N°20.255.

F : Factor de transformación monótona del instrumento para dejarlo en términos de puntaje.

El detalle del procedimiento de cálculo del Puntaje de Focalización Previsional está contenido en el Libro III, Título V, Letra B "Solicitud de los Beneficios", Capítulo IX del Compendio de Normas de la Superintendencia de Pensiones⁵⁶.

A continuación, se hará una breve descripción de sus principales variables:

Ingresos utilizados en el ITF

Los ingresos que se utilizan en el cálculo del Puntaje de Focalización Previsional corresponden a la suma de los ingresos laborales ($Y_{i,g}$) y los ingresos permanentes ($YP_{i,g}$) de cada uno de los miembros del grupo familiar.

Ingresos laborales

El ingreso laboral se calcula como la suma ponderada de una estimación del ingreso del individuo y el ingreso laboral que efectivamente recibe.

$$\underbrace{(CGI_{i,g} \times (1 - p))}_{\text{Estimación del Ingreso}} + \underbrace{Y_{i,g} \times p}_{\text{Ingreso laboral efectivo}}$$

$CGI_{i,g}$ = Capacidad Generadora de Ingresos

$Y_{i,g}$ = Ingreso Laboral

p = ponderador de los ingresos laborales, puede tomar valores entre 0,1 y 1

La resolución exenta N°193, de año 2017, modificó la forma en que se consideran los ingresos laborales de los integrantes del grupo familiar mayores de 65 años.

$$Y_{i,g} = \begin{cases} Y'_{i,g} & \text{si edad} < 65 \text{ años} \\ \max(Y'_{i,g} - PMAS, 0) & \text{si edad} \geq 65 \text{ años} \end{cases}$$

Como se aprecia en la fórmula, a las personas de 65 años de edad o más ya no se le consideran todos los ingresos laborales solo se le contabilizan aquellos ingresos por sobre el monto de la Pensión Máxima con Aporte Solidario.

La **Capacidad Generadora de Ingreso**, $CGI_{i,g}$, es una estimación de lo que podría ganar una persona dada sus características (nivel educacional, edad, experiencia laboral, etc.).

⁵⁶ Para un mayor detalle véase el Anexo N°4.

Hay un grupo de personas a las que por sus características se les imputa "Capacidad de Generar Ingresos" igual a cero. Estas son:

1. Personas con edad igual o menor a 15 años;
2. Mujeres con edad igual o mayor a 60 años;
3. Hombres con edad igual o mayor a 65 años;
4. Embarazadas;
5. Personas que presentan discapacidad severa, leve o moderada;
6. Estudiantes hasta 24 años de edad.

La información de **ingreso laboral** ($Y_{i,g}$) está compuesta por la suma de:

- a) ingresos por honorarios líquidos promedio mensual para el individuo i en el grupo familiar g : $(Y_{i,g}^{HL})$
- b) sueldos laborales líquidos promedio mensual para el individuo i en el grupo familiar g : $(Y_{i,g}^{SL})$
- c) otros ingresos promedio mensual exentos y no imponibles $(Y_{i,g}^{OI})$.

$$Y_{i,g} = Y_{i,g}^{HL} + Y_{i,g}^{SL} + Y_{i,g}^{OI}$$

Las variables $(Y_{i,g}^{HL})$ e $(Y_{i,g}^{OI})$ son proporcionadas por el SII (corresponde al ingreso promedio mensual proveniente de la última operación renta disponible) y la variable $(Y_{i,g}^{SL})$ es calculada por el IPS con información de las AFP (se consideran los últimos 12 meses de información disponible) según lo establece el procedimiento de cálculo del Puntaje de Focalización Previsional contenido en el Libro III, Título V, Letra B "Solicitud de los Beneficios", Capítulo IX del Compendio de Normas de la Superintendencia de Pensiones.

Cuando no hay datos administrativos, según lo establecido en el Compendio de Normas de la Superintendencia de Pensiones, se utilizan los datos auto-reportados para cada integrante del grupo familiar en el Registro Social de Hogares.

p es el ponderador de los ingresos laborales. Su valor depende de la edad y el género del individuo. Es igual a 0,1 hasta los 51 años en el caso de las mujeres y 56 años en el caso de los hombres. A partir de los 57 años para el caso de los hombres y los 52 años para el caso de las mujeres, el ponderador aumenta en 0,1 por año hasta llegar a un valor igual a 1 a la edad legal para pensionarse por vejez (65 años para los hombres y 60 años para las mujeres), y se mantiene en ese valor desde dicha edad.

Cuadro 8.2

Edad Mujer	Edad Hombre	$P_{i,g}$
16 a 51	16 a 56	0,1
52	57	0,2
53	58	0,3
54	59	0,4
55	60	0,5
56	61	0,6
57	62	0,7
58	63	0,8
59	64	0,9
60 o más	65 o más	1,0

Fuente: Superintendencia de Pensiones.

Para aquellas categorías de individuos cuya capacidad generadora de ingresos se asume exógenamente igual a cero, el ponderador de los ingresos laborales toma un valor igual a 1.

La fórmula también considera la inclusión de **los ingresos por pensiones y aquellos ingresos provenientes de bienes de capital físico y financieros**, $YP_{i,g}$

Esta variable corresponde al componente de ingreso permanente y está compuesta por la suma de:
a) ingresos por rentas del capital líquidos promedio mensual para el individuo i en el grupo g ; y
b) la pensión líquida mensual para el individuo i en el grupo familiar g (se considera la pensión mensual del último mes disponible).

$$YP_{i,g} = Y_{i,g}^{KL} + Y_{i,g}^{PL}$$

La variable $Y_{i,g}^{KL}$ que corresponde a los ingresos por rentas de capital es proporcionada por el SII (se considera la información de la última operación renta disponible) y la variable $Y_{i,g}^{PL}$, ingresos por pensión, es calculada por el IPS con información propia, de las AFP, de Dipreca y de Capredena según el procedimiento de cálculo del Puntaje de Focalización Previsional que está contenido en el Compendio de Normas de la Superintendencia de Pensiones.

El **índice de necesidades** se determina de la forma siguiente:

- Se identifica a los integrantes del grupo familiar establecidos en el artículo 4º de la Ley N° 20.255;
- Se calcula un factor de dependencia (FDA) para cada uno de los integrantes del grupo familiar, considerando el grado de dependencia informado por el Registro Social de Hogares y la edad del individuo según la siguiente fórmula:

$$FDA_{i,g,s} = \begin{cases} FD_{i,g} & 65 > edad_{i,g} \\ FD_{i,g} + \frac{(FD_L - FD_S)}{ev_{65,s}} \times (edad_{i,g} - 65) & 65 \leq edad_{i,g} \leq 65 + ev_{65,s} \text{ y } FD_{i,g} < FD_{Sev} \\ FD_{i,g} + (FD_L - FD_S) & edad > 65 + ev_{65,s} \text{ y } FD_{i,g} < FD_{Sev} \\ FD_{i,g} & FD_{i,g} = FD_{Sev} \end{cases}$$

Donde:

$FDA_{i,q,s}$: Factor de dependencia ajustado del individuo i , perteneciente al grupo familiar g y de sexo s .

$FD_{i,g}$: Factor de dependencia del individuo i determinado del grupo familiar g .

FD_s : Factor de dependencia sano, la variable toma valor igual a 1.

FD_L : Factor de dependencia leve, la variable toma valor igual a 1, 4706.

FD_{Sev} : Factor de dependencia severo, la variable toma valor igual a 2.3774

S : Sexo del individuo, donde H es hombre y M mujer.

$ev_{65,S}$: Esperanza de vida a los 65 años de edad según sexo.

$ev_{65,H}$: 20,45

$ev_{65,M}$: 25,51

Finalmente, se consideran las economías de escala que se producen al interior del grupo familiar. Para ello, a la suma de los factores de dependencia ajustados del grupo familiar se le resta 0,3 por cada uno de los integrantes del grupo familiar superior a uno, como lo indica la fórmula siguiente:

$$IN_g = \left(\sum_i^{n_g} FDA_{i,g,s} \right) - 0.3 * (n_g - 1)$$

La consideración de la existencia de economías de escala al interior de los hogares tiene larga tradición en economía. Dividir el Ingreso Total o el Gasto Total de un determinado hogar por el número de personas en su interior –la medida per cápita– puede ser inadecuada como una medida del bienestar de los integrantes de dicho grupo. Hacerlo implica suponer tanto que todas las personas al interior del hogar reciben una misma asignación como que cada miembro del grupo tiene las mismas necesidades.

La literatura ha reconocido que hay necesidades distintas al interior del hogar (miembros que consumen bienes especiales; niños que consumen menos calorías que los adultos). También es posible que se produzcan economías de escala dentro del hogar, producto de la vida conjunta (por ejemplo, porque los miembros de la familia se benefician del consumo de los otros miembros o bien porque hay bienes públicos que pueden ser usados por todos los miembros de la familia sin costo adicional al interior del hogar). Una forma tradicional de considerar este aspecto es no utilizar el número de personas sino, por ejemplo, el número de adultos equivalentes al interior del hogar (véase Deaton, 2018).

Siendo el concepto teóricamente aceptado, ha sido utilizado de formas muy distintas y tiene cierto grado de arbitrariedad la elección de la forma funcional. En el caso que se analiza, la forma escogida si el grupo tiene tamaño 1, naturalmente no hay economías de escala. Pero luego, por cada individuo que se añade, se resta 0,3 para el cálculo de personas equivalentes.

La lógica asociada para aplicar este concepto al grupo familiar es que las personas pertenecientes al grupo vivan juntas o tengan un presupuesto común.

Finalmente, F es un Factor de Transformación que permite pasar el puntaje de focalización previsional desde un monto en \$ a un puntaje. Y este se obtiene dividiendo el puntaje límite que se usará en la escala para el acceso a los beneficios por el monto en \$ correspondiente. En el caso de la resolución vigente, el puntaje límite es de 1.206 puntos y allí se determina que F corresponderá al siguiente cociente:

$$F = \frac{1.206}{238.943}$$

8.1.5 Mecanismo de Focalización: Determinación del umbral de focalización

Como se ha indicado previamente, para el establecimiento del umbral, que permite identificar si el eventual beneficiario cumple el requisito establecido en el artículo 3, letra b) de la Ley N°20.255, las resoluciones del Ministerio del Trabajo y Previsión Social han detallado la fórmula específica de cálculo del Puntaje de Focalización Previsional y fijado el límite en pesos asociado al puntaje máximo que, a su vez, normó el Reglamento de la ley.

Es decir, para la determinación del umbral de focalización, el Reglamento del SPS⁵⁷ establece que los eventuales beneficiarios del SPS deberán tener un PFP igual o inferior a 1.206 puntos. Y, por otra parte, por medio de una Resolución, la Subsecretaría de Previsión Social determina el umbral expresado en pesos (\$238.943)⁵⁸. Sin embargo, ¿cómo se determina de manera precisa el monto anterior? La normativa no lo detalla y el procedimiento específico no está disponible.

A partir de la información que se tiene de este proceso, a través del Consejo Consultivo Previsional y de la Subsecretaría de Previsión Social, se sabe que para el cálculo del umbral de corte, las resoluciones indicadas en el Cuadro 8.1 se han basado en la información entregada por la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (Casen), cuya muestra es representativa a nivel nacional, realizada cada dos años y que cuenta con la información relevante para construir los grupos familiares y replicar para cada uno de los grupos familiares encuestados el puntaje de focalización previsional (PFP).

En términos generales, de acuerdo con lo recabado, el primer paso para determinar el umbral ha consistido en construir los grupos familiares de acuerdo a lo establecido en la Ley N°20.255 a partir de las preguntas que caracterizan los vínculos familiares del hogar en Casen.

Posteriormente, se han construido los distintos componentes de la fórmula de cálculo del ITF para cada individuo perteneciente al grupo familiar: i) la CGI, ii) los distintos tipos de ingreso, iii) los ponderadores de estos ingresos y iv) el índice de necesidades. Así, se ha estimado para cada grupo familiar su Puntaje de Focalización Previsional (PFP). A partir de estos puntajes, y ordenándose a las personas desde menor a mayor puntaje, se determina el valor correspondiente al percentil 60.

Este procedimiento ha sido desarrollado por la Subsecretaría de Previsión Social y, de acuerdo a lo recogido, se ha realizado de modo paralelo por la Dirección de Presupuestos para verificar sus cálculos, considerando que la resolución que establece el monto del umbral en pesos debe ser visada por el Ministerio de Hacienda, de acuerdo a lo señalado por el Reglamento del SPS.

⁵⁷ Decreto N°23, de 2008, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

⁵⁸ Resolución Exenta N°193, de 2017, de la Subsecretaría de Previsión Social.

8.1.6 Mecanismo de Focalización: Aplicación del Instrumento de Focalización para verificar el requisito establecido en el artículo tercero letra b) de la Ley N°20.255.

En los artículos transitorios de la Ley N°20.255 se estableció que para acreditar el requisito de pobreza se utilizaría, durante los dos primeros años (julio 2008-julio 2010), el Puntaje Ficha de Protección Social (PFPS). Solo a partir del primero de julio de 2010 se comenzó a utilizar el Puntaje de Focalización Previsional (PFP).

Cabe señalar que la Ley N°20.255 también estableció un proceso gradual para alcanzar la cobertura del 60%.

En el Cuadro 8.3 se pueden apreciar las etapas de la gradualidad en la implementación de la cobertura y del Instrumento de Focalización Previsional.

Cuadro 8.3.
Etapas de transición de la cobertura del Sistema de Pensiones Solidarias y la aplicación del Instrumento Técnico de Focalización

Periodo de entrada en vigencia	Cobertura	Umbral de focalización	Instrumento para focalizar
1 de julio de 2008	40%	11. 734 puntos o menos	Puntaje Ficha de Protección Social
1 de julio de 2009	45%	12.185 puntos o menos	Puntaje Ficha de Protección Social
1 de septiembre de 2009	50%	12.666 puntos o menos	Puntaje Ficha de Protección Social
1de Julio de 2010	55%	1.100 puntos o menos	Puntaje de Focalización Previsional
A partir de julio de 2011	60%	1.206 puntos o menos	Puntaje de Focalización Previsional

Fuente: Elaboración propia.

La Ley N°20.255 asigna la tarea de verificar el cumplimiento de los requisitos para acceder al sistema de pensiones solidarias al Instituto de Previsión Social (IPS). Para el cumplimiento de dicha función, el IPS debe utilizar todos los antecedentes de que disponga el Sistema de Información de Datos Previsionales y los organismos públicos y privados del ámbito previsional o que paguen pensiones de cualquier tipo, dichos organismos están obligados a proporcionar los datos personales y antecedentes necesarios para dicho efecto.

El instrumento técnico de focalización, el umbral y los procedimientos que debe utilizar el Instituto de Previsión Social para determinar si un individuo pertenece al 60% más pobre de la población es de responsabilidad del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, quien, por medio de un reglamento suscrito por el Ministro de Hacienda, debe fijarlos.

Para verificar si una persona cumple con el requisito de focalización el IPS calcula para cada solicitante el Puntaje de Focalización Previsional, considerando el grupo familiar señalado en el artículo 4 de la Ley N°20.255; si este es menor o igual a 1.206 puntos -límite establecido para identificar a las personas que integran un grupo familiar perteneciente al 60% más pobre de la población de Chile-, entonces se entiende que cumple con el requisito de focalización.

Las fuentes de datos utilizadas por el IPS para el cálculo del PFP son⁵⁹:

- i. Ministerio de Desarrollo Social (MDS): proporciona
 - a. el valor de la CGI, para cada individuo i en el grupo familiar g , así como la fecha a que corresponde dicho valor;
 - b. el indicador jefe familia correspondiente al individuo i en el grupo familiar g ;
 - c. el factor de dependencia para cada individuo i en el grupo familiar g ;
 - d. los ingresos laborales medidos como promedio mensual de los últimos 12 meses calendario para cada individuo i en el grupo familiar g ;
 - e. los ingresos por jubilaciones o pensiones medidos como promedio mensual de los últimos 12 meses disponibles para cada individuo i en el grupo familiar g ;
 - f. los ingresos por rentas de capital medidos como promedio mensual de los últimos 12 meses para cada individuo i en el grupo familiar g ;
 - g. la fecha de nacimiento para cada individuo i en el grupo familiar g ;
 - h. el género para cada individuo i en el grupo familiar g ;
 - i. el identificador del grupo familiar;
 - j. la fecha de aplicación del instrumento de caracterización social;
 - k. el RUN y dígito verificador de cada individuo i ;
 - l. el folio del instrumento de caracterización social para el grupo familiar;
 - m. la fecha de consulta a las bases de MDS;
 - n. el puntaje del instrumento de caracterización social del grupo familiar;
 - o. condición de estudiante para cada individuo i en el grupo familiar g , y
 - p. condición de embarazada para cada mujer i en el grupo familiar g . Los integrantes del grupo familiar del solicitante corresponden a parejas e hijos según el instrumento de caracterización social.

⁵⁹ Véase el Anexo N°4 para mayor detalle.

En el Anexo N°5 se incluye el Formulario de Ingreso de Datos del Registro Social de Hogares por el cual el Ministerio de Desarrollo Social recolecta la información del mencionado registro.

- ii. Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP): Entregan directamente al IPS los registros administrativos de remuneraciones y rentas imponible de los últimos 12 meses calendario disponible para cada individuo *i* en el grupo familiar *g*.
- iii. Compañías de Seguros de Vida: Entregan directamente al IPS los registros administrativos de pensiones de vejez, sobrevivencia e invalidez en renta vitalicia, del último mes disponible, para cada individuo *i* en el grupo familiar *g*.
- iv. Servicio de Impuestos Internos (SII): Entrega información de ingresos por concepto de honorarios, otros ingresos y rentas del capital, líquidos y promedio mensual del último año calendario disponible para cada individuo *i* en el grupo familiar *g*, contenidos en el Formulario 22 de Declaración de Impuesto a la Renta y las Declaraciones Juradas respectivas.
- v. Mutualidades de Empleadores de la Ley N°16.744: Entregan información de pensiones de invalidez y sobrevivencia del último mes disponible, para cada individuo *i* en el grupo familiar *g*.
- vi. Capredena y Dipreca: Entrega información de sus beneficiarios.
- vii. Tesorería General de la República: entrega información de Pensiones de Gracia Ley N° 18.056, Pensiones Premio Nacional Ley N°19.169, Pensiones de Invalidez y Montepío de Defensa, Pensiones de Vejez y Viudez ex Tranviarios Ley N°16.466, Sueldos Vitales, Pensiones Mínimas Ley N°15.386, Pensiones Sub Teniente Luis Cruz Martínez D.L. N° 1.093, Pensiones Ley N°19.980, Pensiones de Avenimiento y Pensión no reconocida, del último mes disponible, para cada individuo *i* en el grupo familiar *g*.

Como es el IPS la institución que centraliza el SIDP, esta institución utiliza la información que regularmente tiene sobre las distintas pensiones pagadas por el antiguo sistema previsional.

En el Compendio de Normas de la Superintendencia de Pensiones, respecto al grupo familiar, se señala que el IPS utilizará el identificador del grupo familiar proporcionado por el Ministerio de Desarrollo Social, para determinar a aquellos individuos que deben ser incluidos en un mismo grupo familiar para calcular un único PFP de ese grupo. El uso de Registro Social de Hogares para identificar el grupo familiar tiene una serie de limitaciones a la hora de la construcción del grupo familiar establecido en la Ley N°20.255.

Limitaciones en la construcción del grupo familiar a partir de la información contenida en el Registro Social de Hogares.

Para el Sistema de Pensiones Solidarias, la unidad de análisis es la definida en el artículo 4º de la Ley N°20.255, mientras que en el Registro Social de Hogares la unidad de análisis es aquella persona o grupos de personas, unidas o no por vínculo de parentesco, que comparten un presupuesto de alimentación común. Puede ocurrir que en un determinado domicilio exista una o más Unidades de Análisis. Sin embargo, una Unidad de Análisis (hogar) no puede ocupar más de una vivienda.

Existe una limitación en la forma de recoger las relaciones de parentesco, ya que solo se identifican las relaciones entre el miembro del hogar y el jefe del mismo. Por tanto, si el individuo para el que se requiere construir el grupo familiar no es jefe de hogar, en algunos casos es difícil establecer la relación de parentesco con los otros miembros, complicando la construcción del grupo.

Como se puede apreciar en el cuadro siguiente, en la ficha de ingreso al Registro Social de Hogares se puede identificar a las parejas al interior de un hogar, pero estas no necesariamente tienen un vínculo legal como lo establece la Ley N°20.255.

En el Registro Social de Hogares, constituyen parejas los integrantes del hogar, mayores de edad, que desarrollan una vida afectiva en común, de forma legal o de hecho, y que se reconocen como tal.

A continuación, se presentan las categorías de respuesta del Registro Social de Hogares en que se puede apreciar lo señalado:

Cuadro 8.4

Código		Descripción
1	Jefe(a) de Hogar	Quien sea reconocido(a) como tal por los integrantes del hogar.
2	Cónyuge o pareja	Persona que es el(la) cónyuge, conviviente o conviviente civil del Jefe(a) de hogar, (sea del mismo sexo o de otro).
3	Hijo(a) de ambos	Hijos(as) consanguíneos, adoptivos o en proceso de adopción, pero siempre que el padre y madre corresponda al Jefe(a) de hogar y su cónyuge (pareja) o viceversa.
4	Hijo(a) sólo del Jefe(a) de hogar	Asigne este código a los hijos(as) consanguíneos, adoptivos o en proceso de adopción, pero sólo del Jefe(a) de hogar.
5	Hijo(a) sólo del cónyuge o pareja	Asigne este código a los hijos(as) consanguíneos, adoptivos o en proceso de adopción, pero sólo del Cónyuge o Pareja del Jefe(a) de hogar.
6	Padre o madre	Quienes poseen la condición de padrastros o madrastras también deben ser considerados como Padres o Madres.
7	Suegro o Suegra	Padre o madre del cónyuge o pareja del Jefe(a) de hogar.
8	Yerno o nuera	Esposo o esposa de la hija o hijo del Jefe(a) de hogar o del cónyuge o pareja.
9	Nieto(a)	Hijo o hija del hijo o la hija del Jefe(a) de hogar o del cónyuge o pareja.
10	Hermano(a)	Quienes poseen la condición de hermanastros y hermanastras también deben ser considerados como hermanos(as).
11	Cuñado(a)	Hermano o hermana del cónyuge, cónyuge del hermano o la hermana.
12	Otro familiar	Aquellos parientes que no han sido considerados en los ítems anteriores. Por ejemplo: primos(as), tíos(as), sobrinos(as), etc.
13	No familiar	Personas que no presentan relación de parentesco con los integrantes del hogar (no hay consanguinidad ni afinidad pero forman parte de éste, dado que cohabitan en la misma vivienda y comparten un presupuesto en común). No incluya servicio doméstico, si lo hubiera, ni pensionistas.

El grupo familiar debe incluir a los hijos entre 0 y 17 años, hijos que estudian entre 18 y 24 y a su cónyuge, aunque no compartan un presupuesto de alimentación común con él. Como el grupo familiar se construye a partir de la información del Registro Social de Hogares, si estos no viven con el beneficiario y no comparten con este un presupuesto de alimentación común, estos integrantes no se encontrarán en el Registro Social de Hogares del potencial beneficiario, por lo que, por defecto, no se incluirán en el grupo familiar.

Si, el cónyuge o conviviente civil y/o hijos menores de dieciocho años de edad y/o hijos mayores de dicha edad, pero menores de veinticuatro años que sean estudiantes, no están en el Registro Social de Hogares no se les podrá construir variables necesarias para el cálculo del PFP como CGI y grado de dependencia.

8.1.7 Bondades y Limitaciones del Mecanismo de Focalización

El mecanismo de focalización utilizado para el Sistema de Pensiones Solidarias puede ser caracterizado de acuerdo a sus bondades y limitaciones, a partir del análisis realizado durante este estudio.

I. Bondades

Se plantean las siguientes bondades del sistema:

- El uso de datos administrativos aliviana al ciudadano la presentación de antecedentes que ya están en poder de la administración del Estado.
Tal como ya se indicó en el capítulo 3, el establecimiento del Sistema Integrado de Datos Previsionales en el IPS ha sido una innovación institucional relevante en el sector previsional, que permite a los ciudadanos interactuar con el Estado sin necesidad de entregar información que ya está disponible en otras reparticiones.
- El cálculo del PFP con uso preferente de datos administrativos hace más transparente el proceso de focalización al disminuir la posibilidad de manipulación de las variables por parte de los potenciales beneficiarios. Por ejemplo, no se puede manipular la edad de los beneficiarios ni la información sobre el monto de pensión o sobre otros ingresos, en comparación con lo que ocurre cuando la información se basa en autoreportes. Lo anterior permite que la focalización sea más eficiente en los términos que establece la Ley N°20.255.
- El grupo Familiar considerado para el cálculo del PFP resguarda la autonomía económica del adulto mayor en la vejez. Un adulto mayor de 65 o más años de edad, sin pensión autofinanciada, que vive con un hijo mayor de edad que trabaja y tiene altos ingresos, podrá tener algo de independencia económica al acceder a una PBS (si cumple con los requisitos establecidos en la Ley N°20.255), ya que, el hijo con altos ingresos no es considerado en su grupo familiar, aunque vivan en el mismo hogar. Tal como se indicó en el capítulo 2, el tema de la autonomía de las personas mayores estuvo presente dentro de los antecedentes de la Ley N°20.255.
- La definición de los individuos que pueden ser considerados en el grupo familiar del solicitante del beneficio acota la posibilidad de manipulación por parte de los potenciales beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias, ya que es el mismo artículo 4° de la Ley N°20.255 el que establece quiénes constituyen el grupo familiar del eventual beneficiario y las personas que este podría solicitar que sean considerados. El potencial beneficiario no puede incorporar, por ejemplo, a todos sus nietos en su grupo familiar ya que la ley no lo permite. Lo anterior disminuye las distorsiones que se podrían producir en el ingreso per cápita del grupo familiar del potencial beneficiario si es que se utilizara un concepto dependiente de la declaración de este.

II. Limitaciones

- La ley N°20.255 señala que el mecanismo de focalización, a lo menos, debe considerar el ingreso per cápita del grupo familiar, pero debido a limitaciones en las fuentes de datos administrativas de variables como los ingresos laborales y otros ingresos, no se puede observar con exactitud la situación actual de los ingresos de los integrantes del grupo familiar.

La información de sueldos y salarios proporcionada por las AFP o el IPS tiene dos meses de desfase y la información proporcionada por el SII (honorarios; otros ingresos) puede llegar a tener hasta un año de rezago, lo que puede restar precisión al cálculo de ingreso per cápita.

Por otro lado, el uso del promedio de los últimos doce meses de información disponible, por ejemplo, en el caso de los ingresos laborales, puede no reflejar adecuadamente el ingreso actual del individuo. En efecto, una persona que lleva dos meses cesante pero que trabajó los 12 meses anteriores tendrá un ingreso promedio alto que no dará cuenta de su situación actual, de la misma forma, puede que una persona haya estado sin trabajo los últimos dos años y el mes en que solicitó el beneficio haya encontrado un trabajo en este caso el ingreso promedio de los últimos doce meses disponibles tampoco recogerá adecuadamente su situación actual. Situaciones como la anterior pueden causar errores al calificar la pertenencia o no de un solicitante al 60% más pobre de la población.

- No siempre se cuenta con datos administrativos. Cuando esto sucede se recurre a información levantada en el formulario de entrada al Registro Social de Hogares. Este último es una encuesta en la que se entrevista a un miembro del hogar que proporciona información sobre resto de los integrantes de este. Esta información es menos precisa y puede no reflejar adecuadamente, por ejemplo, el ingreso del individuo o del grupo familiar y por lo tanto no permitir identificar adecuadamente la condición de pobreza del individuo.

Otro componente que se obtiene a partir de información autoreportada, que le puede quitar precisión y estabilidad al PFP del individuo, es el grado de dependencia que se determina utilizando información obtenida del formulario de ingreso al Registro Social de Hogares y que es provista por el Ministerio de Desarrollo Social al IPS⁶⁰.

- Sobre el grupo familiar, tal como se indicó en la sección anterior y se aprecia en el Anexo N°4, el IPS trabaja con los grupos familiares informados por el Ministerio de Desarrollo Social.

La identificación que hace Ministerio de Desarrollo Social del grupo familiar no es estricta respecto a los vínculos legales. Por ejemplo, una persona con el código de parentesco N°2, que corresponde a cónyuge o pareja en el Formulario de Ingreso al Registro Social de

⁶⁰ Véase el Anexo N°5 que contiene el Formulario de Ingreso de Datos del Registro Social de Hogares del Ministerio de Desarrollo Social.

Hogares⁶¹, se incluye en el Grupo Familiar enviado al IPS, aunque no se sepa si es cónyuge o solo pareja.

Por otro lado, el miembro del grupo familiar que no está en el hogar del Registro Social de hogares no se incluye. Por ejemplo, una cónyuge que no vive con el solicitante (o que no aparece viviendo en su hogar según el Registro) no formaría parte del Grupo Familiar de este, a pesar que la ley señala que debe ser incluida. Según la ley N°20.255, solo se podría excluir la cónyuge por solicitud del potencial beneficiario.

- En el cálculo de PFP, cambios en el Formulario de Ingreso al Registro Social de Hogares (antes llamado cuestionario Ficha de Protección Social) han obligado a modificar la construcción de componentes del ITF (Ej: CGI; grado de discapacidad) lo que puede afectar la estabilidad del instrumento.
- Modificaciones en la programación de variables utilizadas en el cálculo del PFP, como por ejemplo, el grado de discapacidad, pueden afectar la precisión y estabilidad del instrumento por lo que, en la medida de lo posible, se debería explorar la factibilidad de avanzar en el uso de registros administrativos para esta variable.
- Cuando se calcula el umbral, las modificaciones en las preguntas de la encuesta Casen obligan a efectuar adaptaciones en la programación del umbral que no tienen que ver con cambios en el instrumento. Para evitar lo anterior es importante que exista una adecuada coordinación entre los equipos del Ministerio de Trabajo y del Ministerio de Desarrollo Social, de manera que cuando el formulario de Casen sufra cambios, se evalúen y consideren los impactos de estos en la construcción del umbral.
- Respecto al cálculo del umbral, si bien, a partir de las entrevistas realizadas se ha constatado que existe un procedimiento formal documentado al interior de la Subsecretaría de Previsión Social, compartido con el Ministerio de Hacienda, este no es de acceso público.
- No existe una norma que establezca un plazo formal en el cual se deba actualizar el umbral Casen de focalización una vez que se tenga una nueva encuesta. Al no actualizar el puntaje de corte la focalización pierde precisión.

En términos generales se puede señalar que será la combinación de uso de datos administrativos, revisión periódica del requisito de pobreza y la existencia de adecuados procedimientos que permitan a los individuos rectificar o complementar información, los que podrían mejorar la focalización de las prestaciones del Sistema de Pensiones Solidarias en los términos que establece la Ley N°20.255.

⁶¹ Véase el Anexo N°5.

8.2 Evaluación de la Focalización del Sistema de Pensiones

A diez años de la implementación del Sistema de Pensiones Solidarias, ¿qué se puede decir respecto de la focalización de sus beneficios? ¿cómo se puede evaluar el instrumento técnico de focalización utilizado?

En esta sección, estas preguntas se abordan primero, con un ejercicio que simula el procedimiento de cálculo del umbral y la asignación de puntajes de focalización previsional (sección 8.2.1). Utilizando la Encuesta Casen, este ejercicio permite contar con una base representativa de individuos, grupos familiares y puntajes de focalización previsional.

Con esta información, en la sección 8.2.2 se evalúa la focalización del SPS utilizando la información de los beneficiarios del Pilar Solidario autoreportados en la Encuesta Casen, además de realizar un análisis de sensibilidad a algunas variaciones en las definiciones de grupo familiar y otros cambios.

Finalmente, la sección 8.2.3 concluye abordando el tema de la revisión de los beneficios solidarios concedidos.

8.2.1 Simulación del procedimiento de cálculo del umbral Casen y asignación de puntajes de focalización previsional

En este apartado se realiza un ejercicio exploratorio que busca replicar el mecanismo de focalización del Sistema de Pensiones Solidarias. Para ello, se estima en primer lugar el umbral Casen 2015 de referencia para la focalización, y posteriormente, se determina la cobertura del SPS en la población de 65 años y más.

Para realizar este ejercicio se utilizó como insumo las definiciones y procedimientos establecidos en la Ley N°20.255, la Resolución Exenta N°193 de la Subsecretaría de Previsión Social y por el Compendio de Normas de la Superintendencia de Pensiones. Estos documentos entregan los principales lineamientos para aproximarse al procedimiento de cálculo del PFP y la conformación del grupo familiar, aun cuando no proveen información lo suficientemente detallada para poder emular exactamente cada uno de los componentes del Puntaje de Focalización Previsional. Particularmente, no se cuenta con suficiente información para replicar los criterios utilizados para la conformación de grupos familiares, la metodología utilizada para la estimación de la Capacidad Generadora de Ingresos (incluyendo las fórmulas empleadas) y la metodología utilizada para la determinación del grado de dependencia de los individuos.

Por lo tanto, es importante reiterar que los resultados presentados en este apartado corresponden a un intento por replicar la implementación de la fórmula de focalización del Sistema de Pensiones Solidarias y que, para afinar sus resultados, en el futuro se requerirá que el Consejo Consultivo cuente con la descripción detallada del procedimiento que utiliza la Subsecretaría de Previsión Social para la estimación del umbral Casen (idealmente la programación de cálculo en STATA o un software similar).

8.2.1.1 Definición de grupos familiares

Según la Ley N°20.255, se entenderá que componen el grupo familiar el eventual beneficiario y las personas que tengan respecto de aquél las siguientes calidades

- a) Su cónyuge o conviviente civil;
- b) Sus hijos menores de dieciocho años de edad
- c) Sus hijos mayores de dicha edad, pero menores de veinticuatro años que sean estudiantes de cursos regulares de enseñanza básica, media, técnica o superior.

El eventual beneficiario puede solicitar que no sean considerados en su grupo familiar algunas de las personas señaladas anteriormente cuando no compartan con este el presupuesto familiar.

Adicionalmente, la ley también indica que el eventual beneficiario podrá solicitar que sean considerados en su grupo familiar, siempre que compartan con este el presupuesto familiar, la madre o el padre de sus hijos, que no sean su cónyuge o conviviente civil, sus hijos inválidos, mayores de dieciocho años y menores de sesenta y cinco, y sus padres mayores de sesenta y cinco años, en ambos casos cuando no puedan acceder a los beneficios del sistema solidario por no cumplir con el correspondiente requisito de residencia.

Finalmente, el mismo artículo establece que el grupo familiar que se considera para el solicitante del beneficio es el que tiene a la fecha de presentación de la respectiva solicitud.

Con esta información se construyen grupos familiares utilizando la Encuesta Casen 2015. La razón para usar esta encuesta, y no Casen 2017, es que el último Puntaje de Focalización Previsional contenido en la Resolución N°193 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social expresa el umbral en pesos de diciembre de 2015 y fue obtenido trabajando con la Encuesta Casen 2015.

Para operacionalizar esta construcción, se utiliza la información dentro de Casen de hogares, núcleos familiares, jefaturas de hogar y núcleo y las relaciones establecidas respecto de estas jefaturas, así como aquella que identifica parejas al interior de los hogares y núcleos familiares.

Debe recordarse que se consideran miembros de un hogar a todas las personas que, siendo residentes de una misma vivienda, tengan presupuesto de alimentación común. La enumeración de personas dentro del hogar en la Encuesta Casen se complementa con la relación que cada integrante tiene en relación con un jefe o jefa de hogar, cuya calidad queda reportada por quien responde.

Un núcleo es una parte de un hogar y se identifica a partir del concepto de dependencia. Una pareja y sus hijos, por ejemplo, pueden constituir un núcleo al interior de un hogar. También un núcleo puede estar constituido por una pareja sola. Del mismo modo, se establece un jefe de núcleo y la relación de los integrantes respecto de esta persona.

Para ilustrar los resultados se puede mostrar lo siguiente:

Cuadro 8.5
Personas, hogares, núcleos y grupos familiares
(Casen 2015)

-Nº total de personas	17,55 millones
-Nº total de hogares	5,45 millones
-Nº total de núcleos familiares	6,59 millones
-Nº total de grupos familiares	7,7 millones

Fuente: Elaboración propia utilizando Casen 2015.

Nota: -Personas, hogares y núcleos de acuerdo a clasificación Casen.

-Grupos familiares de acuerdo a elaboración descrita en el texto.

La población de 17,6 millones de personas a fines de 2015 se encontraba distribuida en 5,5 millones de hogares, de acuerdo con las cifras que se desprenden de la Encuesta Casen 2015. Como se indicó, los núcleos familiares corresponden a un subconjunto de los hogares, por lo que los superan en números (ascienden a 6,6 millones).

Finalmente, para efectos de implementar el concepto de grupo familiar de la Ley N°20.255, aplicándolo a toda la población, se obtiene que la población total se encuentra distribuida en un total de 7,7 millones de grupos⁶².

⁶² El ejercicio de construcción de grupos genera un número mayor que el de núcleos por la forma de definición de grupos de acuerdo a la Ley N°20.255. Por ejemplo, una persona mayor (65 años) que vive con un nieto de 15 años, constituyen un hogar de 2 personas; un núcleo de 2 personas; pero 2 grupos familiares, por cuanto el nieto no puede ser parte del grupo familiar de la persona mayor como potencial beneficiario del Sistema de Pensiones Solidarias.

A continuación, se presenta la distribución de los grupos familiares de la población según su composición:

Cuadro 8.6
Distribución de Grupos Familiares por Quintil de Ingreso Per Cápita
(Total de la población)

Grupo Familiar	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5	Total
1.Grupo familiar unitario	21,3%	21,9%	25,80%	31,1%	33,8%	26,2%
2.Jefe(a)+cónyuge/conviviente civil	13,3%	14,4%	17,5%	20,0%	21,1%	16,9%
3.Jefe(a)+cónyuge/conviviente civil + hijo(s) < 18 años	18,0%	19,5%	18,1%	16,44%	18,9%	18,2%
4.Jefe(a)+cónyuge/conviviente civil +hijo(s) 18-24 años, estudiando	2,0%	3,2%	4,5%	5,9%	6,8%	4,3%
5.Jefe(a)+cónyuge/conviviente civil +hijo(s) <18 años+ hijo(s) 18-24 años, estudiando	4,5%	5,4%	5,0%	5,0%	4,7%	4,9%
6.Jefe(a)+hijo(s) < 18 años	32,6%	27,7%	22,4%	16,1%	10,4%	22,7%
7.Jefe(a)+hijo(s) 18-24 años, estudiando	1,7%	2,4%	2,8%	2,7%	2,6%	2,4%
8.Jefe(a)+hijo(s) <18 años+ hijo(s) 18-24 años, estudiando	3,9%	3,6%	2,6%	2,0%	1,1%	2,8%
9.Otros menores de edad	2,8%	1,9%	1,4%	0,9%	0,6%	1,6%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente. Elaboración propia en base a Casen 2015.

Nota: Quintil de Ingreso per Cápita considerando los ingresos autónomos del hogar.

La categoría "otros menores de edad" la componen aquellos menores de 18 años que no son hijos del jefe de núcleo ni de su cónyuge, y que, por tanto, quedan fuera de la definición de grupo familiar, pasando a formar un nuevo grupo familiar.

Se puede apreciar que, para el total, los grupos familiares unitarios incluyen un 26% de la población total, siendo mayor su presencia en los dos quintiles superiores de ingreso.

Los grupos familiares que incluyen parejas (legales), con o sin hijos (grupos 2 a 5 en el cuadro), abarcan el 44% del total de la población.

Por otra parte, los grupos que tienen a un(a) adulto(a) con hijos y sin pareja tienen al 28% de la población total. Sin embargo, la importancia de este tipo de grupo familiar es mayor a menor nivel socioeconómico medido por los quintiles de ingreso (por ejemplo, esta proporción es 38% para el quintil de menores ingresos comparada con 14% para el quintil superior).

El cuadro siguiente muestra la distribución de la población de 65 años y más entre los distintos tipos de grupos familiares antes descritos, lo cual presenta información acerca del universo de beneficiarios potenciales del Sistema de Pensiones Solidarias.

Cuadro 8.7
Distribución de Grupos Familiares por Quintil de Ingreso Per Cápita
(Población de 65 años y más)

Grupo Familiar	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5	Total
1.Grupo familiar unitario	50,4%	51,5%	54,6%	53,1%	50,7%	52,1%
2.Jefe(a)+cónyuge/conviviente civil	47,5%	46,8%	43,6%	43,3%	47,4%	46,1%
3.Jefe(a)+cónyuge/conviviente civil + hijo(s) < 18 años	0,7%	0,4%	0,3%	0,4%	0,1%	0,4%
4.Jefe(a)+cónyuge/conviviente civil +hijo(s) 18-24 años, estudiando	0,8%	0,7%	0,8%	0,9%	0,9%	0,8%
5.Jefe(a)+cónyuge/conviviente civil +hijo(s) <18 años+ hijo(s) 18-24 años, estudiando	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%
6.Jefe(a)+hijo(s) < 18 años	0,3%	0,4%	0,4%	0,1%	0,2%	0,3%
7.Jefe(a)+hijo(s) 18-24 años, estudiando	0,2%	0,2%	0,3%	0,1%	0,5%	0,2%
8.Jefe(a)+hijo(s) <18 años+ hijo(s) 18-24 años, estudiando	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a Casen 2015.

Nota: Quintil de Ingreso per Cápita considerando los ingresos autónomos del hogar.

Al computar la distribución de los grupos familiares de las personas mayores de 65 años, se observa que la gran mayoría se concentra en los grupos unitarios o grupos compuestos por el jefe de núcleo más su cónyuge o conviviente civil. Grupos familiares de adultos mayores con hijos menores de 18 años, o hijos menores de 24 años y estudiando son menos frecuentes.

En efecto, 52% de la población de 65 años y más vivía en grupos familiares unitarios (para efectos de la Ley N°20.255) mientras que 46% lo hacía en grupos de dos personas donde la otra persona era el(la) cónyuge o conviviente civil. Menos del 2% de la población está incluida en grupos familiares compuestos por una persona de 65 años y más y al menos un hijo menor de 18 años o entre 18 y 24 años que estuviera estudiando.

Por otra parte, si se diferencia por sexo, se observa que el 61% de los hombres de 65 años y más viven en un grupo familiar que lo componen un jefe de núcleo y su cónyuge o conviviente civil, mientras que 35% de los hombres de este grupo etario pertenece a un grupo familiar unitario.

En cambio, para las mujeres se da una situación inversa, donde casi el 65% de las mujeres de 65 y más años reportarían un grupo familiar (definido para efectos de la Ley N°20.255) unitario, mientras que el 35% vive con su cónyuge o conviviente civil.

Cuadro 8.8
Distribución de Grupos Familiares por Sexo
(Población de 65 años y más)

Grupo Familiar	Hombre	Mujer
1.Grupo familiar unitario	35,3%	64,5%
2.Jefe(a) + cónyuge o conviviente civil	61,1%	35,0%
3.Jefe(a) + cónyuge o conviviente civil + hijo(s) menores de 18 años	0,9%	0,1%
4.Jefe(a) + cónyuge o conviviente civil + hijo(s) menor de 24 años estudiando	1,6%	0,2%
5.Jefe(a) + cónyuge o conviviente civil + hijo(s) menores de 18 años + hijo(s) menor de 24 años estudiando	0,1%	0,0%
6.Jefe(a)+ hijo(s) menores de 18 años	0,5%	0,1%
7.Jefe(a)+ hijo(s) menor de 24 años estudiando	0,4%	0,1%
8.Jefe(a) + hijo(s) menores de 18 años + hijo(s) menor de 24 años estudiando	0,1%	0,0%
Total	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a Casen 2017.

Debe notarse que, para estos cuadros, no se incluyeron las parejas de convivencia de hecho, para seguir lo indicado en la Ley N°20.255. Una pareja de hecho de dos personas de 65 años y más, por ejemplo, estarían acá siendo consideradas como dos personas en grupos familiares unitarios.

La determinación de grupo familiar como criterio de focalización del Sistema de Pensiones Solidarias responde a un interés de parte de la política por otorgar mayor autonomía a los adultos mayores que postulan a los beneficios, sin que les afecte en su postulación los ingresos del resto de los integrantes del hogar, diferentes a los incluidos en el grupo familiar.

La construcción de los grupos familiares en Casen, especialmente en las últimas versiones que permiten identificar relaciones de pareja al interior del hogar y clasificar estas como relaciones de hecho o legales, está en mejor pie que el Registro Social de Hogares (véase lo indicado en la sección 8.1.7), no obstante, también tiene limitaciones para detectar casos de personas viviendo fuera del hogar.

Se sigue ahora, a partir de esta definición de grupos familiares, con los cálculos que permiten estimar el umbral Casen para el PFP.

8.2.1.2 Metodología para la estimación del umbral y los PFP individuales

En términos generales, el primer paso para determinar el umbral consiste en construir los grupos familiares de acuerdo con lo establecido en la Ley N°20.255 a partir de las preguntas que caracterizan los vínculos familiares del hogar y sus núcleos en la encuesta Casen.

Posteriormente, se construyen los distintos componentes de la fórmula de cálculo del ITF para cada individuo perteneciente al grupo familiar: i) la CGI, ii) los distintos tipos de ingreso, iii) los ponderadores de estos ingresos y iv) el índice de necesidades. Así, se estima para cada grupo familiar el Puntaje de Focalización Previsional (PFP) de cada "grupo familiar"; posteriormente estos puntajes se ordenan de menor a mayor y se determina el valor correspondiente al percentil 60.

Los criterios con que se aborden las limitaciones que tiene la encuesta Casen para construir los grupos familiares tal como lo establece el artículo 4 de la Ley N°20.255, podrían tener un impacto en la estimación del umbral, ya que ello afectará el valor que corresponda al percentil 60.

Para la estimación del resto de los componentes de la fórmula del PFP, se realizaron los siguientes supuestos:

- 1) Para la capacidad generadora de ingresos (CGI) se estimó un modelo de regresión lineal basada en la ecuación de Mincer, que predice los ingresos laborales de los individuos según su educación, experiencia, y sexo, para tres tramos de edad: 15-24 años; 25-39 años; y 40 a 59 años para las mujeres y 40-64 para los hombres. Posteriormente, se reemplazó la CGI por cero para los casos que la normativa lo establece (menores de 15 años, menores de 24 y estudiando, mujeres mayores de 60, hombres mayores de 65, embarazadas). También se realizó un ajuste de la CGI para los individuos cesantes e inactivos⁶³.
- 2) Se identificaron los distintos tipos de ingresos establecidos en el reglamento. Para ello, se consideraron los ingresos del trabajo de cada individuo (incluyendo ocupaciones secundarias), ingresos provenientes de arriendos de propiedades urbanas, agrícolas o por temporadas, intereses por depósitos, dividendos por acciones o bonos financieros, ingresos por pensiones de vejez (sin considerar el aporte del Sistema de Pensiones Solidarias), pensiones de invalidez, montepío, orfandad, sobrevivencia, pensiones por leyes especiales, pensiones de alimentos y otras pensiones⁶⁴.

⁶³ Para estimar la capacidad generadora de ingresos se utilizaron ecuaciones estimadas por Mínimos Cuadrados Ordinarios con la variable logaritmo del ingreso de la ocupación principal por hora como variable dependiente; como variables explicativas se incluyeron los años de escolaridad, los años de experiencia y experiencia al cuadrado más una variable dicotómica de género. Estas ecuaciones se estimaron de manera separada para tres grupos de edad: 15 a 24 años; 25 a 39 años; y el tercer tramo incluyó mujeres entre 40 y 59 años y hombres entre 40 y 64 años. Para los desocupados se ocupó una CGI igual al 50% del valor predicho mientras que para los inactivos se supuso una CGI igual al 20% del valor predicho.

⁶⁴ Para ingresos del trabajo se consideró la variable *ytrabajacor* de Casen; para las rentas de capital líquido se incluyeron las variables *yre1*, *yre2*, *yre3*, *yah1*, *yah2*, *yru1*. Los ingresos de pensiones incluidos para los individuos fueron las variables *y2603c*, *yinv03*, *yinv01*, *ymon*, *yorf*, *yesp*, *yotp*, *yms*.

- 3) Para el Índice de Necesidades, se determinó el nivel de dependencia funcional de cada individuo de la población de acuerdo a la definición utilizada por el Ministerio de Desarrollo Social en la publicación de los resultados de Casen 2017.

Cuadro 8.9.
Construcción de Índice de Dependencia Funcional

Graduación	Descripción*
Sin dependencia	Responde no tener dificultad en todos los ítems de actividades básicas de la vida diaria (ABVD) o instrumentales de la vida diaria (AIVD)
Dependencia Leve	1. Incapacidad para efectuar 1 AIVD, ó 2. Necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 1 ABVD (excepto bañarse), ó 3. Necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 2 AIVD.
Dependencia Moderada	1. Incapacidad para bañarse (ABVD), ó 2. Necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 2 o más ABVD, ó 3. Necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 3 o más AIVD, ó 4. Incapacidad para efectuar 1 AIVD y necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 1 ABVD .
Dependencia Severa	1. Incapacidad para efectuar 1 ABVD (excepto bañarse), ó 2. Incapacidad para efectuar 2 AIVD.

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social.

- 4) El procedimiento se realizó utilizando la encuesta Casen 2015, que corresponde a la versión de la encuesta sobre la cual fue definido el umbral vigente (\$238.943).

El valor del umbral Casen estimado en este ejercicio es de **\$ 240.653**, solo un 0,7% superior a la cifra oficial, razón por la cual se considera que es un buen escenario base que replicar lo que se ha hecho al interior de la Subsecretaría de Previsión Social para la estimación del umbral.

A partir de este umbral, y con los puntajes de focalización previsional calculados para cada uno de los grupos familiares que se encuentran en Casen 2015, se procede a analizar la focalización del SPS en la sección siguiente.

8.2.2 Evaluación de la focalización del Sistema de Pensiones Solidarias en base a la simulación realizada

Bajo el umbral estimado se tiene que, por definición, un 60% de la población total se encuentra bajo el umbral.

Si se considera de forma separada a los individuos de 65 años y más, se encuentra que un 64% tiene un puntaje de focalización previsional inferior al umbral. Este resultado es relevante si se mira en conjunto con los resultados del capítulo 6 donde se determinó que el 57% de los mayores de 65 años se encuentra cubierto por el Sistema de Pensiones Solidarias. Por lo tanto, existiría un 7% de adultos mayores que no cuenta con el beneficio a pesar de cumplir el criterio de focalización. Un aspecto a considerar, es que a este 8% se debe descontar la proporción de personas que podrían quedar fuera del SPS por no cumplir con el criterio de residencia.

Cuadro 8.10
Proporción de personas bajo el umbral estimado

	Total	Hombres	Mujeres
Población Total	60,0%	57,1%	62,6%
Población 65 años y +	64,2%	61,1%	66,5%

Nota: Umbral de \$240.653 estimado según la metodología descrita en el Informe, usando Casen 2015.

El cuadro anterior también muestra que hay una mayor proporción de mujeres que caen bajo el umbral que de hombres, para la población de 65 años y más.

Utilizando las mismas estimaciones del puntaje de focalización previsional realizadas para la población de 65 años y más utilizando Casen 2015, en el cuadro siguiente se presenta esta población distribuida por percentiles. De la población de 65 años y más, que asciende a 2,2 millones de personas (según la expansión de los datos de la Encuesta), un 64,2% queda bajo el umbral del percentil 60 del Puntaje de Focalización Previsional estimado, tal como se vio anteriormente.

Este cuadro es de utilidad también para evaluar la proporción de la población beneficiaria potencial del Pilar Solidario que está en torno a la vecindad del umbral. Se aprecia que entre el percentil 55 y el 60 hay un 3,9% de la población beneficiaria, cercano al 3,5% que está entre el percentil 60 y 65.

Cuadro 8.11
Distribución de la población de 65 años y más
por percentil de acuerdo al PFP estimado

Tramo	Proporción de la población	Proporción acumulada
Percentil 20 o menos	30,7%	30,7%
>Percentil 20 a Percentil 25	5,3%	36,0%
>Percentil 25 a Percentil 30	4,0%	40,0%
>Percentil 30 a Percentil 35	4,5%	44,5%
>Percentil 35 a Percentil 40	3,8%	48,3%
>Percentil 40 a Percentil 45	4,7%	53,1%
>Percentil 45 a Percentil 50	3,7%	56,8%
>Percentil 50 a Percentil 55	3,5%	60,3%
>Percentil 55 a Percentil 60	3,9%	64,2%
>Percentil 60 a Percentil 65	3,5%	67,7%
>Percentil 65 a Percentil 70	3,6%	71,4%
>Percentil 70 a Percentil 75	4,4%	75,8%
>Percentil 75 a Percentil 80	4,0%	79,8%
>Percentil 80 a Percentil 85	4,2%	84,0%
>Percentil 85 a Percentil 90	4,7%	88,7%
>Percentil 90 a Percentil 95	4,8%	93,5%
>Percentil 95	6,5%	100%
Total	100%	100%

Nota: Percentiles del Puntaje de Focalización Previsional estimados según la metodología descrita en el Informe, usando Casen 2015.

¿Qué podemos decir de la focalización de los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias?

En primer lugar, utilizamos los resultados de la Encuesta CASEN 2015 para identificar a los beneficiarios⁶⁵ y los comparamos con su ubicación respecto del umbral estimado.

Cuadro 8.12
Distribución de la población de 65 años y más
respecto del umbral estimado, por calidad de
beneficiario(a) del SPS

	Beneficiarios del SPS
Bajo el umbral	86,7%
Sobre el umbral	13,3%
Total	100%

Nota: Umbral de \$240.653 estimado según la metodología descrita en el Informe, usando Casen 2015.

Se puede apreciar que un 13,3% de quienes declaran recibir la Pensión Básica de Vejez o el Aporte Previsional de Vejez o beneficios solidarios de invalidez, forman parte de grupos familiares que se encuentran sobre el umbral.

A partir de esta información se puede concluir que el SPS tiene una adecuada focalización, aun cuando hay un 13% que no debería estar recibiendo el beneficio, razón por la cual es relevante considerar la aplicación de las revisiones de beneficios mandatadas por la actual normativa. Se advierte que esta estimación debe tomarse con cautela puesto que se realiza en base a la autodeclaración de beneficiario del SPS de la Encuesta CASEN, la que presenta una importante subestimación, especialmente de individuos con APS, cuando se compara con lo exhibido por registros administrativos.

⁶⁵ Se considera como beneficiarios a quienes reportaron recibir Pensión Básica Solidaria o Aporte Previsional Solidario en la Encuesta Casen 2015.

Cuando se mira la distribución de beneficiarios y no beneficiarios del SPS utilizando la definición tradicional de quintil del ingreso del hogar per cápita (distinta a la utilizada en la Ley N°20.255), se tiene lo siguiente:

Cuadro 8.13
Distribución de la población de 65 años y más
por quintil de ingreso, por calidad de
beneficiario(a) del SPS

Quintil	Beneficiarios del SPS	No Beneficiarios del SPS	Total
I (inferior)	46,0%	12,5%	23,8%
II	23,7%	19,9%	21,2%
III	16,4%	23,4%	21,0%
IV	10,4%	23,6%	19,1%
V (superior)	3,6%	20,7%	14,9%
Total	100%	100%	100%

Nota: Elaboración propia en base a Casen 2015. Quintil corresponde al quintil del Ingreso Total per cápita del Hogar.

El cuadro muestra que la suma de los beneficiarios del IV y el V quintil de mayores ingresos asciende a 14% del total de beneficiarios del SPS declarados en la Encuesta Casen 2015. De allí que, aun cuando aquí se usa el concepto de hogar y no de grupo familiar, habría una proporción similar sobre el 40% superior de ingresos. Este cuadro solo debe considerarse como un ejercicio alternativo por cuanto, dada la definición de grupos familiares de la Ley N°20.255, el Cuadro 8.12 es el que presenta la evaluación de la focalización más apropiada.

Los cálculos anteriores, como ya se indicó, tienen como limitación el problema de la Encuesta Casen para captar a beneficiarios del SPS. Como acá la encuesta que se utiliza es Casen 2015, la subestimación de beneficiarios del Pilar Solidario fue aún mayor a la encontrada en Casen 2017. Para 2015 la proporción de personas de 65 años y más beneficiaria del SPS en Casen es 34% (en comparación con el 47% obtenido en Casen 2017 tal como se indicó en la sección 6.1). Por ello, se puede estimar que en 2015 Casen subestimó en 23 puntos porcentuales la proporción de personas que efectivamente están en el SPS. Estas limitaciones de Casen deben considerarse al utilizar las estimaciones realizadas aquí.

8.2.2.1 Anexo: Simulaciones

A partir de los resultados obtenidos que permitieron replicar la estimación del umbral Casen, se procede ahora a realizar cinco ejercicios que permitirán sensibilizar variaciones en parámetros clave de la fórmula del Instrumento Técnico de Focalización.

Simulación 1: incorporación de parejas de hecho y ajuste de menores en el hogar

En el ejercicio base, no se incluyeron las parejas de hecho, por cuanto esto es lo que señala la Ley Nº20.255. Sin embargo, una parte de estas podría acceder en caso de que se trate del padre o madre de hijos del eventual beneficiario, cuestión que podría ser añadida al momento de solicitar la pensión. Por otra parte, también una pareja de hecho podría formalizarse por medio de la ley de convivencia civil.

Por lo tanto, para esta primera simulación se redefinen los grupos familiares para que se incluya a las parejas de hecho en la misma categoría que los(as) cónyuges. Al mismo tiempo, se elimina la categoría de grupos familiares que quedaba con menores de 18 años dentro del núcleo que no tenían la categoría de hijos (la categoría 9 de grupos familiares); estos se asignan al jefe o jefa de núcleo respectivo.

Este ejercicio tiene como resultados:

- Un aumento de 1% en el ingreso que representa el umbral del 60% respecto del escenario base;
- Un leve aumento de la población de 65 años y más que queda debajo del umbral: sube de 64,2% a 64,9%.

Por lo tanto, sea que esta simulación represente una situación que ocurre por cuanto algunas de las parejas de hecho son madres o padres de hijos del eventual beneficiario (ante lo cual estos deben solicitar su adición al grupo familiar) o bien si es que se añaden por la vía de legalizar una convivencia al momento de solicitar el beneficio, pareciera no tener mayor incidencia en los cálculos realizados. Lo anterior, sumado a la eliminación de grupos que quedaban con ingreso 0, tiene el efecto de un leve aumento en el umbral.

A continuación, las simulaciones 2,3 y 4 evalúan la consideración de ajustes en el grupo familiar. Para ello se analizan tres casos, lo que puede resultar útil para estimar la sensibilidad de los cambios.

Por una parte, la Simulación 2 considera una mutación desde el concepto de grupo familiar actual al de hogar. Por otra parte, la Simulación 3 considera la mutación hacia el análisis de individuos. La Simulación 4 presenta el caso del uso de grupos familiares que correspondan al núcleo familiar tal como se levanta en la Encuesta Casen.

Simulación 2: Grupo Familiar definido como el hogar

En este escenario, se considera que el grupo familiar que se utiliza para el cálculo del umbral y del Puntaje de Focalización Previsional corresponde al hogar en el que residen los individuos. Es decir, en este caso se trata de las personas que residen habitualmente en la vivienda y que comparten un presupuesto familiar de alimentación.

Se trata de un concepto más parecido al que se utiliza en el Registro Social de Hogares aunque, como se trata de una composición reportada por las personas, y con consecuencias, el resultado final podría ser distinto al simulado con la Encuesta Casen (en cuyo levantamiento las personas no tienen incentivos para incluir o excluir miembros efectivos del hogar).

Este ejercicio tiene como resultados:

- El ingreso umbral ahora corresponde a un ingreso per persona equivalente del hogar superior, ascendiente a \$341.261;
- La población de 65 años y más que queda debajo del umbral, en este caso, baja de 64,2% a 62,1%.

Simulación 3: Grupo Familiar definido como el individuo

En este escenario, se considera que el grupo familiar que se utiliza para el cálculo del umbral y del Puntaje de Focalización Previsional corresponde al individuo considerado aisladamente.

Este ejercicio tiene como resultados:

- El ingreso umbral ahora corresponde a un ingreso (individual) de \$99.679;
- La población de 65 años y más que queda debajo del umbral, en este caso, baja de 64,2% a 58,3%.

En este escenario la situación de las personas mayores se ve fuertemente afectada porque al considerar una persona un grupo, todos los menores de edad que no tienen ingresos quedan inmediatamente en la parte inferior de la distribución.

Simulación 4: Grupo Familiar definido como el núcleo familiar

En este escenario, se considera que el grupo familiar que se utiliza para el cálculo del umbral y del Puntaje de Focalización Previsional corresponde al subconjunto del hogar en el que residen los individuos que corresponde a un núcleo familiar. Es decir, en este caso se trata de las personas que residen habitualmente en la vivienda y que comparten un presupuesto familiar de alimentación, pero que tienen lazos de dependencia directa tal como se explicó anteriormente.

Este ejercicio tiene como resultados:

- El ingreso umbral ahora corresponde a un ingreso per persona equivalente del hogar superior, ascendiente a \$274.103;
- La población de 65 años y más que queda debajo del umbral, en este caso, baja de 64,2% a 53,1%

En relación con las simulaciones 2, 3 y 4, debe señalarse que los conceptos de hogar y núcleo familiar tienen como desventaja, respecto de la actual definición de grupos familiares, el estar sujetas al juicio y reporte del eventual beneficiario, y por lo tanto ser conceptos más fácilmente modificables y difíciles de fiscalizar.

Simulación 5: Se elimina la Capacidad Generadora de Ingresos

En este escenario, simplemente se opta por considerar un ponderador de los ingresos laborales igual a 1 para todos los integrantes del grupo familiar (cuestión que, automáticamente se traduce en una ponderación de 0 a la Capacidad Generadora de Ingresos).

Este ejercicio tiene como resultados:

- El ingreso umbral ahora corresponde a \$238.235, un 1% inferior al umbral calculado para el escenario base;
- La población de 65 años y más que queda debajo del umbral, en este caso, baja levemente de 64,2% a 63,5%

Detrás de estos resultados subyace el que la Capacidad Generadora de Ingresos no tiene gran relevancia en el cálculo del Puntaje de Focalización Previsional. Esto tiene que ver con la estructura de los grupos familiares de las personas de 65 años y más en base a la definición de la Ley N°20.255, casi completamente concentradas en grupos unitarios o grupos con cónyuges, la abrumadora mayoría de los cuales tienen rangos de edad cercanos, para los cuales la CGI ya era 0.

Desde un punto de vista empírico, la remoción de la CGI no pareciera tener algún efecto relevante.

Conclusiones del ejercicio

Las simulaciones realizadas permiten evaluar qué proporción de personas de 65 años y más caería bajo el umbral de acuerdo a cada escenario.

En primer lugar, se aprecia que si se cambiara la definición de grupo familiar por la de hogar, individuo o núcleo, en estos tres casos habría una menor proporción de la población de 65 años que caería bajo el umbral. Esto debe considerarse como un ejercicio para evaluar la sensibilidad de este indicador ante el cambio en la definición mencionada porque, como ya se ha indicado, el hogar e incluso el núcleo son conceptos sujetos a subjetividad por cuanto se basan en autoreportes de los beneficiarios.

En segundo lugar, incorporar a las parejas de hecho incrementaría levemente la proporción de personas de 65 años y más que caen bajo el umbral; y no incluir la Capacidad Generadora de Ingresos disminuiría levemente esta proporción.

8.2.3 Sobre la revisión de la focalización del Sistema de Pensiones Solidarias: Extinciones

Un aspecto importante a considerar cuando se evalúa la focalización del Sistema de Pensiones Solidarias son las extinciones que deben realizarse cuando los beneficiarios dejan de pertenecer al 60% más pobre, ya que si no se extingue a las personas que dejan de cumplir el requisito de focalización podríamos encontrar personas de altos ingresos recibiendo prestaciones del Sistema de Pensiones Solidarias.

El artículo 3, letra b) de la Ley N°20.255, que reforma el Sistema de Pensiones, estableció que, para acceder a los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias, se debe integrar un grupo familiar perteneciente al 60% más pobre de la población de Chile.

Cabe señalar que en la Historia de la Ley N°20.255, se consigna que *"la cifra del 60% corresponde a la propuesta unánime de la Comisión Marcel cuya finalidad es que haya, por un lado, un elemento de focalización hacia los sectores más necesitados del país, pero que también su cobertura se extienda a un importante sector de la clase media que por diversas razones no ha cotizado durante toda su vida laboral"*.

En efecto, la focalización en el 60% fue un gran avance en términos de cobertura, ya que hasta antes de la reforma del año 2008, existía la PASIS, que constituía un beneficio no contributivo, asignado en función de la situación de pobreza (primer y segundo quintil de ingreso) de los hogares (persona o grupos de personas, unidas o no por vínculo de parentesco, que comparten un presupuesto de alimentación común) a adultos mayores y discapacitados que no percibían pensiones.

El ITF, utilizado para determinar si la persona integra un grupo familiar perteneciente al 60% más pobre, optimiza la focalización de los beneficios del SPS bajo los criterios establecidos en la Ley N°20.255, esto es: 1) Verificación de los ingresos del grupo familiar a través de registros administrativos y 2) la unidad de análisis al grupo familiar definido en el artículo 4° de la Ley N° 20.255.

El instrumento utilizado para focalizar los beneficios de Sistema de Pensiones Solidarias no solo se emplea para verificar la condición de pobreza en el momento de asignar el beneficio sino también para verificar si se sigue manteniendo esa condición. Esto último fue consignado así en el ordinario N° 6796, del 23 de marzo de 2011, de la Superintendencia de Pensiones. En dicho documento se indica que para el otorgamiento y la revisión del requisito de focalización el IPS debe utilizar el Instrumento Técnico de Focalización (ITF) establecido en los artículos 33 y siguientes del D.S. N° 23, de 2008, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

En efecto, la Ley N°20.255 contempla, en el artículo 27, a la extinción de los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias cuando se deja de cumplir con alguno de los requisitos de otorgamiento.

La misma ley, en los artículos 24 y 29, fija la responsabilidad de revisar el otorgamiento de los beneficios del SPS y de ponerles término, cuando haya concurrido alguna causal de extinción, al Instituto de Previsión Social (IPS).

El reglamento del Sistema de Pensiones Solidarias, Decreto N° 23, del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, de junio de 2008, señala en el artículo 23º, que: *"el IPS podrá en cualquier oportunidad revisar el otorgamiento de los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias, mediante los procedimientos y con la periodicidad que determine su Director Nacional, conforme a las normas generales que imparta al efecto la Superintendencia de Pensiones. Cuando se haya verificado la ocurrencia de uno o más hechos que constituyan causa de suspensión o extinción del correspondiente beneficio, el Instituto de Previsión Social procederá a emitir la resolución fundada que así lo declare"*.

La periodicidad de revisión del requisito de focalización, entre otros, ha sido modificada por la Superintendencia en varias oportunidades:

- Inicialmente, la Superintendencia de Pensiones señalaba, en el Libro III, Título V, letra B, del Compendio de Normas del Sistema de Pensiones Solidarias, que respecto de la actualización del cumplimiento de requisitos de otorgamiento de los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias el IPS anualmente debía verificar que el beneficiario continuara cumpliendo con los requisitos que le dan derecho al beneficio y confirmar, redeterminar su monto o ponerle término cuando deje de concurrir alguno de los requisitos legales establecidos para su otorgamiento, según sea el caso.
- Posteriormente, mediante la Norma de Carácter General N° 113, del 30 de mayo 2014, vigente a partir del 1 de marzo de 2015, la Superintendencia de Pensiones cambia la periodicidad de revisión estableciendo que la verificación deberá efectuarse como mínimo transcurrido dos años contados desde la resolución que concedió el respectivo beneficio o desde la última revisión practicada al mismo, según sea el caso.

Además, en dicha modificación normativa se estableció que "En circunstancias especiales, que se relacionen con eventuales cambios en la información que entregan otras instituciones al IPS o en la regulación, que afecten al Instrumento Técnico de Focalización, el Director Nacional del IPS podrá postergar la verificación de requisitos, por medio de una resolución fundada que se pondrá en conocimiento de la Superintendencia de Pensiones".

- El 6 de diciembre de 2017, mediante la Norma de Carácter General N° 214, la Superintendencia de Pensiones, nuevamente modifica la periodicidad estableciendo que la verificación deberá efectuarse transcurridos tres años vencidos, contados desde la resolución que concedió el respectivo beneficio o desde la última revisión practicada al mismo, según sea el caso.

Es cierto que trazar una línea divisoria coloca en una situación muy compleja a quienes se encuentran muy cercanos a dicho límite y quedan excluidos del sistema. Sin embargo, dicha situación acontecerá cada vez que se imponga un límite.

Por otra parte, revisar la condición de pobreza de los beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias y extinguir cuando se deja de cumplir el requisito es esencial porque permite disminuir los errores de inclusión y aumentar la efectividad del gasto social ya que este se concentrará en aquellas personas que establece la Ley N°20.255.

La revisión del requisito de focalización y posterior extinción de beneficios es especialmente delicada en las siguientes situaciones:

- Beneficiarios que dejan de cumplir el requisito de focalización por tener una pequeña diferencia con los 1.206 puntos establecidos como límite para acceder a los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias.
- Beneficiarios a los que se les evaluó la condición de pobreza utilizando el ITF y que a pesar de no haber cambiado su situación (ingresos, grupo familiar) dejan de cumplir el requisito de focalización por volverse relativamente menos pobres, por cambio del umbral.
- Beneficiarios que se ven afectados por cambios en las construcciones de componentes del ITF.

La ley dispone focalizar al 60% de la población, sin embargo, no existe cultura de extinguir prestaciones previsionales lo que genera una serie de presiones por dar estabilidad en las prestaciones (ingresos) a los beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias. Por ejemplo, se establecen periodos más largos de revisión del requisito de focalización. Inicialmente este era cada un año, actualmente es cada tres años. Eso genera ineficiencia en el uso de los recursos fiscales ya que habrá periodos en los que se entreguen prestaciones monetarias a personas a las que no están dirigidas los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias.

Los sucesivos ajustes al Instrumento Técnico de Focalización, los aplazamientos del proceso de revisión del requisito de focalización (actualmente cada tres años vencidos, contados desde la resolución que concedió el respectivo beneficio o desde la última revisión practicada al mismo) junto con las modificaciones en el procedimiento de revisión y extinción, incidirán en el resultado de la focalización del Sistema de Pensiones Solidarias. Se tendrán beneficiarios que accedieron a la prestación con distintas versiones del ITF, beneficiarios a los que no se les ha evaluado con el umbral vigente y personas que estarán recibiendo las prestaciones del Sistema Solidario por todo el tiempo que dure el proceso de revisión del requisito.

Para que se mantenga focalizado el Sistema de Pensiones Solidarias es importante que el mecanismo de focalización identifique correctamente al beneficiario en el momento de asignar la prestación, pero también son fundamentales los procesos de revisión y extinción contemplados en la Ley N°20.255.

8.3 Revisión y análisis comparativo de propuestas de alternativas de focalización

De acuerdo con lo establecido en los términos de referencia de esta consultoría, esta sección del producto tiene como objetivo realizar una revisión y un análisis comparativo a diferentes propuestas de alternativas de focalización.

Sin embargo, los estudios que se mencionan en las bases de licitación corresponden a dos tesis de postgrado que no presentan de manera directa propuestas alternativas de focalización⁶⁶. Adicionalmente, no se ha podido encontrar algún estudio que haga propuestas como las requeridas.

Por lo mismo, tampoco es posible realizar análisis comparativos rigurosos entre propuestas inexistentes.

Sin perjuicio de lo anterior, en el Anexo N°5 se incluye una revisión de los estudios citados en los términos de referencia, Baquedano (2016) y Eguiguren (2018)⁶⁷.

⁶⁶ Las bases indican: "Revisión y análisis comparativo de propuestas alternativas de focalización, como por ejemplo: Tesis de Magíster de Economía UC citadas anteriormente (Baquedano, 2016; Eguiguren, 2018) y algunas otras propuestas que hayan sido publicadas y que parezcan de interés".

⁶⁷ Se procede de esta manera siguiendo la recomendación realizada en los comentarios al Producto 4 realizada por la contraparte técnica.

8.4 Proposición de mejoras metodológicas factibles de implementar

Se proponen las siguientes mejoras metodológicas factibles de implementar, a partir del análisis realizado en esta sección:

- Se recomienda evaluar la eliminación del uso de ingresos predichos (CGI) y solo usar información administrativa. Cabe señalar que el Ministerio de Desarrollo Social en el nuevo mecanismo llamado "Calificación Socioeconómica" dejó de utilizar la CGI por no ser una variable que ajustara bien la predicción de los ingresos.

En la actualidad, el Ministerio de Desarrollo Social (MDS) solo calcula la variable CGI para el ITF. En adición, el cambio en el Formulario de Registro Social de Hogares modificó las preguntas con las que se construye la CGI, y como no es una construcción que esté regulada mediante una normativa puede estar sujeta a cambios frecuentes. Finalmente, replicar el cálculo de la CGI para el umbral en Casen también tiene limitantes metodológicas como, por ejemplo, cambios en las preguntas de la encuesta que implican ajustes a esta construcción lo que afectaría la determinación del umbral.

Más relevante, la Simulación 5 de la sección 8.2.2.1 mostró que se trata de una variable que no tiene mayor importancia para los grupos familiares de las personas de 65 años y más.

Para implementar esta propuesta se debería modificar el reglamento del Sistema de Pensiones Solidarias, Decreto N° 23, de 2008, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, ya que, es en esta norma que se indica que el Instrumento Técnico de Focalización debe considerar, al menos, la Capacidad Generadora de Ingreso del grupo familiar (CGI).

Una medida de este tipo, aunque no tendría gran impacto en la proporción de la población que quedaría bajo el umbral, sí podría tener incidencia desincentivando el trabajo formal en los años previos a los 65 años de edad. De allí que la evaluación que se haga debe considerar este aspecto. Una posibilidad de modificación podría ser la eliminación de la CGI para todos los miembros del grupo de hogar salvo para el potencial beneficiario solicitante.

- Se propone evaluar la incorporación de alguna medida que considere los bienes raíces de las personas, especialmente aquellas que tienen más de un bien raíz, ya que este puede ser una fuente de ingreso permanente que actualmente no se está considerando. Lo anterior permitiría mejorar la precisión de los ingresos permanentes con que cuenta el Grupo Familiar.

Actualmente el reglamento del Sistema de Pensiones Solidarias, Decreto N° 23, de 2008, establece que en relación a los "ingresos del grupo familiar" se deben considerar los recursos de corto, mediano y largo plazo que posea el grupo familiar, con excepción de los ingresos provenientes del Sistema de Pensiones Solidarias de la Ley N°20.255. Por lo que, dependiendo de la estrategia con que se incorpore, no habría necesidad de modificar el reglamento del Sistema de Pensiones Solidarias, bastaría con una modificación a la Resolución Exenta N° 193 de la Subsecretaría de Previsión Social y posterior ajuste a la Norma de Carácter General de la Superintendencia de Pensiones.

La dificultad y lo que determinará la factibilidad de incorporar esta variable en el cálculo del PFP vendrá dado por el resultado de evaluar las bases de datos disponibles y la forma en que se considerará la existencia de más de un bien raíz en el grupo familiar en el ITF.

Se sugiere solicitar los registros de propiedades al SII por parte del IPS, en función de sus facultades, y teniendo dicha información se podría evaluar su incorporación en la fórmula del PFP.

- Se recomienda revisar la periodicidad con que se evalúa el requisito de focalización, actualmente la revisión se hace cada tres años desde la concesión de la prestación o desde la última revisión del requisito de focalización. Lo anterior no ayuda a mantener focalizadas las prestaciones del Sistema de Pensiones Solidarias, ya que, permite la existencia de beneficiarios que accedieron a la prestación con distintas versiones del ITF, beneficiarios a los que no se les ha evaluado con el umbral vigente y personas que estarán recibiendo las prestaciones a pesar de haber dejado de pertenecer al 60% más pobre de la población por cambios en sus ingresos (por ejemplo, un beneficiario de PBS que comienza a recibir una pensión de sobrevivencia).

Tener mal focalizado el Sistema de Pensiones Solidarias no solo causa ineficiencias en el gasto fiscal sino también pérdida de credibilidad en el instrumento con el que se focaliza. El principal escollo que tiene el mandato de la extinción de prestaciones del Sistema de Pensiones Solidarias es que suele ser altamente resistida por las autoridades políticas debido al impacto que puede producir especialmente en épocas electorales.

- Se recomienda fortalecer la educación de la población respecto a que las prestaciones del Sistema de Pensiones Solidarias se extinguen cuando se dejan de cumplir los requisitos que establece la Ley Nº20.255. Por ejemplo, se podrían, hacer informes públicos y periódicos de los resultados de los procesos de extinción de manera de transparentar esta materia a la población y evitar que se vea como un proceso arbitrario.

Para mantener focalizada las prestaciones del Sistema de Pensiones Solidarias no solo se debe evaluar el proceso y mecanismo con que se asignan los beneficios sino también el proceso de extinción. La realización de procesos de extinción incidirá en el resultado de la focalización del Sistema de Pensiones Solidarias.

- Se recomienda formalizar mediante alguna norma, la periodicidad con la cual se debe actualizar el umbral, explicitando, por ejemplo, que ello ocurrirá en los meses posteriores a la publicación de los resultados de la Encuesta Casen. Actualmente no existe una norma que mandate un plazo máximo de actualización del umbral y está al arbitrio de la autoridad.

Esta propuesta podría ser incorporada como una modificación en la Resolución Exenta Nº 193.

- Se recomienda ajustar la construcción del grado de dependencia/discapacidad a la utilizada por el MDS para que sea consistente con la empleada en los análisis de la Casen. Actualmente, la normativa para la determinación del puntaje de focalización previsional emplea 5 categorías de severidad en la dependencia funcional: sano, autovalente, dependiente leve, dependiente moderado y dependiendo severo, muy severo o postrado. Por otro lado, utilizando la Encuesta Casen solo es posible replicar 4 estados de dependencia: sin dependencia o sano, dependiente leve, dependiente moderado y dependiendo severo.
- Se recomienda hacer una evaluación del Sistema Integrado de Datos Previsionales por parte de la Subsecretaría de Previsión Social. Este Sistema constituye un registro de gran relevancia para la concesión de beneficios, pero se estima que tiene un potencial equivalente al del Registro Social de Hogares, pero en el ámbito previsional de las políticas públicas.
- Se recomienda que la información sobre el procedimiento de cálculo del Puntaje de Focalización Previsional, incluyendo la programación del cálculo del umbral, sea de carácter público y puesto a disposición del Consejo Consultivo para que este pueda cumplir con su mandato y evaluar eventuales impactos de modificaciones al mecanismo de focalización.

9 Conclusiones y recomendaciones

En esta sección se hace un resumen de las principales conclusiones y hallazgos del presente estudio, así como de las recomendaciones realizadas.

9.1 Conclusiones y hallazgos

1. El Sistema de Pensiones Solidarias instituido a partir de la Ley N°20.255 apunta a los siguientes objetivos:
 - Constituir un primer pilar del Sistema de Pensiones, destinado a aliviar la pobreza en la vejez;
 - Establecer una garantía de pensión que elimine parte de la incertidumbre asociada a la vejez y evitar la caída brusca en los ingresos;
 - Incentivar las cotizaciones previsionales;
 - Introducir solidaridad en el sistema de pensiones;
 - Mantener los criterios de responsabilidad fiscal que aseguren la sostenibilidad de la política.
2. El Sistema de Pensiones Solidarias surgió producto de una buena combinación de un análisis técnico y académico previo, con abundante información empírica, que permitió sustentar diagnósticos afinados. Al mismo tiempo, se basó en criterios de responsabilidad fiscal y en consensos amplios desde el trabajo del Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional en 2006 hasta los acuerdos alcanzados en el Congreso.
3. Al cabo de diez años de su implementación, se puede decir que la Ley N°20.255 ha representado un cambio estructural en el Sistema de Pensiones chileno. A partir de entonces, el Sistema de Pensiones chileno corresponde a un sistema mixto (si es que se considera el continuo entre un sistema puro de reparto y otro puro de capitalización individual) que, además, integra el pilar solidario (financiado con impuestos) y el pilar de capitalización individual (financiado con cotizaciones).
4. La Ley N°20.255 significó el cambio institucional de mayor envergadura ocurrido en el sector previsional desde 1981, con la creación de nuevas instituciones y con el reordenamiento de funciones. Estos cambios implicaron una distinción más clara que en la institucionalidad anterior entre los tres ámbitos: diseño de políticas; normativo y de control; y de administración y entrega de beneficios. La instalación del Sistema de Pensiones Solidarias comportó la necesidad de fortalecer la institucionalidad pública.

La evaluación de la implementación de la Reforma es también positiva por cuanto, sin perjuicio de los perfeccionamientos que será necesario acometer en el tiempo, esta ha cumplido con la tramitación y entrega de cerca de un millón y medio de beneficios mensuales, con eficiencia y oportunidad.

Se puede decir entonces, que ha habido un esfuerzo importante de modernización del Estado en el sector a partir de la instauración del Sistema de Pensiones Solidarias.

5. Desde la implementación de la Reforma Previsional en 2008, se ha reconocido que los registros históricos de entradas y salidas del país tanto de nacionales como de extranjeros carecían de la completitud y calidad necesarias para asegurar la verificación del cumplimiento del requisito de residencia. Al cumplirse una década del establecimiento del SPS se hace necesario examinar y evaluar el estado de estos registros.

Considerando la importancia que ha ido adquiriendo el Pilar Solidario, se estima que al Consejo Consultivo le cabe en esta materia un rol relevante puesto que:

- Debe entregar anualmente una opinión acerca del funcionamiento de la normativa del SPS;
 - El fuerte incremento reciente en la población migrante puede cambiar las proyecciones de gasto fiscal en el mediano plazo, por lo que asegurarse de contar con una institucionalidad que verifique el cumplimiento de los requisitos es parte de las funciones para las que ha sido mandatado;
 - Es materia de preocupación del CCP lo relativo a métodos, criterios y parámetros generales que incidan en el otorgamiento, revisión, suspensión y extinción de los beneficios.
6. El diseño del Pilar Solidario se basa en su integración con el ahorro individual. Para ello, es fundamental el retiro gradual y no abrupto del Subsidio Solidario. Esto se implementa en el SPS a través del APS y de la PMAS. En comparación con la antigua PASIS, que comportaba un impuesto marginal de 100% sobre los ingresos en la vida activa, el Pilar Solidario tiene un impuesto actualmente de 33,8% que juega un papel importante para incentivar las cotizaciones previsionales.

Un pilar solidario es fundamental para aliviar la pobreza y establecer un piso de ingresos pero tiene el costo de generar un “efecto ingreso” que se traduce en menores incentivos a participar laboralmente de manera formal.

7. Hasta la fecha hay dos estudios que han apuntado a evaluar el impacto de la Reforma de 2008. Estos estudios, realizados utilizando datos de encuestas vinculados con datos administrativos luego del primer año de la Reforma, permiten concluir que esta ha tenido impacto positivo en los ingresos, especialmente de las mujeres.

Del mismo modo, a pesar de utilizar metodologías diferentes, obtienen efectos negativos para la probabilidad de cotizar y trabajar en el sector formal.

Si bien, ambos estudios hacen un balance positivo de la Reforma, sus resultados también alertan sobre la necesidad de monitorear el impacto negativo que el Pilar Solidario tiene sobre los incentivos a cotizar, así como de contar con criterios para ajustar los niveles de estos beneficios que tengan en cuenta estos potenciales efectos.

8. Desde un punto de vista más general, la gradualidad establecida en la Ley N°20.255 se justificó y fue positiva desde dos perspectivas. En primer lugar, porque este mecanismo permitió generar una transición para acomodar el financiamiento y la obtención de los recursos fiscales requeridos en régimen. En segundo lugar, porque la entrada en vigencia gradual permitió implementar estrategias para identificar el efecto causal de la Reforma.

9. Siendo los anteriores los resultados más rigurosos disponibles, se tienen pocas herramientas para poder obtener impactos a cambios marginales, más allá de establecer, como lo ha hecho el Consejo Consultivo Previsional, la dirección probable de estos efectos en relación con cambios puntuales en los parámetros.
10. De los casi 2,1 millones de personas de 65 años y más proyectados como población, hay aproximadamente 1,2 millones de beneficiarios del Pilar Solidario mientras que algo menos de 900 mil son no beneficiarios. Por lo tanto, se tiene que los beneficiarios del Pilar Solidario representan un 57% de la población de 65 años y más del país.
11. La Encuesta Casen 2017 subestima en 10 puntos porcentuales la cobertura del Sistema de Pensiones Solidarias. Esto se debe a la dificultad de que, a través de un autoreporte, las personas puedan identificar claramente su recepción del beneficio, especialmente del APS.
12. Si se considera al 60% de la población de 65 años y más que actualmente es beneficiaria del SPS, se encuentra que, gracias al SPS, se aumentaron en promedio un 39,6% sus ingresos individuales, registrando las mujeres incrementos superiores al de los hombres.

En el caso de los ingresos del hogar, el aumento promedio producto del Pilar Solidario es de 10,2%, mientras que el aumento para el percentil 50 (la mediana) asciende a 7,8%.

13. Se estima que el Sistema de Pensiones Solidarias ha tenido un impacto significativo en reducir la pobreza por ingresos. En efecto, el estudio encuentra una disminución de 1,6 puntos porcentuales en la tasa de pobreza para las personas de 65 y más años producto del SPS, es decir, una caída de 27%.
14. El gasto fiscal en el SPS pasó de un 0,55% del PIB el año 2009 a un 0,8% del PIB el año 2017.
15. A partir del año 2011 el gasto efectivo en el SPS se ha mantenido por debajo de las proyecciones, diferencia que alcanza su máximo el año 2016 cuando el gasto efectivo fue de 0,72% del PIB y lo proyectado era igual a 1,02% del PIB.

La principal explicación a la brecha entre las proyecciones de gasto y el gasto efectivo se encontraría en la composición de los beneficiarios del SPS, con una mayor proporción de beneficiarios APS en relación a los beneficiarios de PBS que se estimaron inicialmente. Por lo tanto, en términos de beneficiarios totales, la diferencia entre la proyección y lo efectivo ha sido inferior a 20 mil personas (es decir, una diferencia con el número total de beneficiarios proyectados de solo 1,2%). Por lo tanto, la situación anterior es positiva, por cuanto el gasto no superó las proyecciones realizadas inicialmente; más aun, existe una holgura no prevista en las cuentas fiscales del orden de 0,2% del PIB anual (del orden de US\$500 millones anuales).

Los instrumentos diseñados para garantizar la sostenibilidad financiera del SPS en el tiempo son el modelo actuarial desarrollado por la Dirección de Presupuestos; el papel que pueda jugar el Consejo Consultivo Previsional en esta materia; y el establecimiento del Fondo de Reserva de Pensiones (cuyo valor de mercado a fines de diciembre de 2018 fue de US\$9.663 millones) y los estudios actuariales sobre la sustentabilidad de este último. Las proyecciones realizadas por el

modelo actuarial corresponden al principal insumo para asegurar la sustentabilidad fiscal del Sistema de Pensiones y evaluar potenciales reformas.

16. El mecanismo de focalización utilizado tiene importantes bondades, tales como basarse en el uso de datos administrativos lo que, por una parte, aliviana al ciudadano la presentación de antecedentes que ya están en poder del Estado y, por otra, disminuye la posibilidad de manipulación de las variables por parte de los potenciales beneficiarios.

Asimismo, la consideración de grupos familiares tiene dos ventajas. Una, que resguarda la autonomía económica de las personas mayores en la vejez. Y dos, que se trata de una definición que acota la posibilidad de manipulación por parte de los potenciales beneficiarios del SPS.

17. Algunas de las limitaciones incluyen la existencia de ciertos rezagos en la información administrativa que está disponible y que el grado de dependencia proviene de la información obtenida del Registro Social de Hogares autoreportada. Asimismo, el que el IPS trabaje con la información de los grupos familiares informados por el Ministerio de Desarrollo Social y el que no se establezca un plazo formal en el cual se deba actualizar el umbral de focalización.

18. En términos generales se puede señalar que será la combinación de uso de datos administrativos, revisión periódica del requisito de pobreza y la existencia de adecuados procedimientos que permitan a los individuos rectificar o complementar información, los que podrían mejorar la focalización de las prestaciones del Sistema de Pensiones Solidarias en los términos que establece la Ley N°20.255.

19. Se estima que de la población de 65 años y más, un 64,2% queda bajo el umbral del percentil 60 del Puntaje de Focalización Previsional estimado. En el informe también se estimó que 57% de la población de 65 años y más era beneficiario del SPS, razón por la cual se encuentra que un 7% de la población de ese grupo etario podría ser beneficiario del SPS cumpliendo los beneficios y no tiene dicha condición.

20. El SPS tiene una adecuada focalización, aun cuando se estima que un 13% de sus beneficiarios no debería estar recibiendo el beneficio, razón por la cual es relevante considerar la aplicación de las revisiones de beneficios mandatadas por la actual normativa. Se advierte que esta estimación debe tomarse con cautela puesto que se realiza en base a la autodeclaración de beneficiario del SPS de la Encuesta CASEN, la que presenta una importante subestimación, especialmente de individuos con APS, cuando se compara con lo exhibido por registros administrativos.

21. A partir de la información recolectada y analizada, es posible concluir que a 10 años de su implementación, el Sistema de Pensiones Solidarias, ha cumplido sus objetivos:

- Ha aliviado la pobreza en la vejez;
- Constituye una garantía para eliminar la incertidumbre;
- Con su diseño ha cuidado incentivar las cotizaciones previsionales;
- Ha introducido solidaridad por medio de los recursos fiscales y sus recursos están focalizados;
- Se ha implementado siguiendo estrictos criterios de responsabilidad fiscal.

Sin perjuicio de lo anterior, también es posible considerar áreas en las que se pueden formular recomendaciones.

9.2 Recomendaciones

1. Se hace necesario examinar y evaluar el estado de los registros de entradas y salidas del país tanto de nacionales como de extranjeros. El incremento importante en la población migrante registrada en los últimos años acentúa la relevancia de lo anterior. Se trata de un aspecto crucial para poder cumplir con el requisito de residencia establecido en la ley.
2. Se considera que un papel relevante del Consejo Consultivo Previsional debiera ser velar por una disminución del impuesto marginal implícito a las cotizaciones que hoy asciende a 33,8% en el tiempo.
3. Se sugiere que el CCP encargue una actualización de los dos estudios de impacto más relevantes realizados hasta la fecha, lo que podría permitir solicitar a sus ejecutores el obtener estimaciones de las elasticidades que el CCP requiere regularmente para poder juzgar variaciones marginales en parámetros.
4. Un análisis del impacto del Sistema de Pensiones Solidarias sobre el mercado laboral requeriría contar con un seguimiento continuo de las estadísticas para las personas de 50 años y más a nivel de microdatos administrativos (cotizantes, seguro de cesantía). Se recomienda que el CCP acometa dicha tarea.
5. Dada la relevancia de sus resultados, el que las estimaciones del modelo actuarial se encuentren alojadas en una única institución, que además depende del gobierno de turno, puede ser considerado como un elemento de riesgo en el futuro por su falta de independencia técnica.

Es por esto que se considera necesaria la incorporación de nuevos actores, técnicamente capacitados, que puedan replicar el modelo micro-fundado y validar las proyecciones realizadas, y de paso, otorgar al Consejo Consultivo Previsional las atribuciones necesarias para realizar de manera independiente las evaluaciones que requiera y que le permitan cumplir con su mandato.

6. Se hacen algunas recomendaciones al mecanismo de focalización, tales como i) evaluar la eliminación del uso de ingresos predichos (CGI) y solo usar información administrativa; ii) incorporar los bienes raíces de las personas, especialmente los que tienen más de un bien raíz; iii) revisar la periodicidad con la que se evalúa el requisito de focalización; iv) formalizar mediante una norma la periodicidad con la cual se debe actualizar el umbral; v) ajustar la construcción del grado de dependencia y discapacidad a la utilizada por el MDS.
7. Se recomienda hacer una evaluación del Sistema Integrado de Datos Previsionales por parte de la Subsecretaría de Previsión Social. Este Sistema constituye un registro de gran relevancia para la concesión de beneficios, pero se estima que tiene un potencial equivalente al del Registro Social de Hogares, pero en el ámbito previsional de las políticas públicas.

8. Si bien la evaluación hasta la fecha es positiva, en términos del cumplimiento de los objetivos del SPS, se requiere una institucionalidad que esté alerta con los aspectos más críticos que podrían cambiar esta evaluación en el futuro: i) el criterio de responsabilidad fiscal; ii) velar por no aumentar e idealmente disminuir el impuesto marginal implícito a las cotizaciones para mantener los incentivos a cotizar y ahorrar bien alineados.

Dentro de dicha institucionalidad se considera que es pertinente, al cabo de diez años de implementación, fortalecer el rol que juega el CCP en el sistema.

El fortalecimiento debiera incluir un presupuesto base que le permita encargar estudios relevantes y necesarios, como los de impacto y desarrollar de manera independiente los modelos requeridos para poder entregar sus opiniones de manera regular a las autoridades.

Referencias

- Arenas de Mesa, A. (2010). *Historia de la Reforma Previsional Chilena. Una experiencia exitosa de política pública en democracia*. Organización Internacional del Trabajo.
- Arenas de Mesa, A., P.Benavides, L.González y J.L.Castillo (2008), "La Reforma Previsional Chilena: Proyecciones Fiscales 2009-2025", en *Estudios de Finanzas Públicas*. Dirección de Presupuestos, Ministerio de Hacienda.
- Arenas de Mesa, A., P. Benavides, J.L. Castillo y L.González (2009). "Proyecciones Fiscales del Sistema de Pensiones: Bonos de Reconocimiento y Déficit Operacional", en *Estudios de Finanzas Públicas*. Dirección de Presupuestos, Ministerio de Hacienda.
- Arenas de Mesa, A., J.Behrman y D. Bravo (2004), "Characteristics of and determinants of the density of contributions in a private social security system". Working Paper WP 2004-077, Michigan Retirement Research Center.
- Attanasio, O., C.Meghir y A.Otero (2011), "Pensions, Work and Informality: The impact of the 2008 Chilean Pension Reform", December.
- Attanasio, O., C.Meghir y A.Otero (2014), "The Design of a Multi-Tier Contributory Pension System. The Distributional Impact of the 2008 Chilean Pension Reform", en M.Frölich, D.Kaplan, C.Pagés, J.Rigolini y D.Robalino (eds), *Social Insurance, Informality, and Labor Markets: How to Protect Workers While Creating Good Jobs*, Oxford University Press.
- Baquedano, G. (2016), "Un nuevo método de asignación integral de los beneficios del Pilar Solidario en Chile". Tesis de Magister, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Barr, N. (2000), "Reforming pensions: Myths, truths, and policy choices". Working Paper, N°WP/00/139. Washington: International Monetary Fund.
- Barr, N. (2001), *The Welfare State as a piggy bank: Information, risk, uncertainty, and the role of the state*. London and New York: Oxford University Press.
- Barr, N. (2004), *The economics of the welfare state*, 4th ed. Oxford: Oxford University Press, and Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- Barr, N. y P.Diamond (2008), *Reforming Pensions. Principles and Policy Choices*. Oxford University Press.
- Behrman, J. y D.Bravo (2012), "La Encuesta Longitudinal de Protección Social: Hacia un observatorio de la Protección Social en América Latina". Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, Montevideo, octubre.
- Behrman, J., M.C. Calderón, O.Mitchell, J.Vasquez y D.Bravo (2011), "First-Round Impacts of the 2008 Chilean Pension System Reform". Working Paper Series, 33. Population Aging Research Center, PARC, University of Pennsylvania.

- Behrman, J., O. Mitchell, C. Soo y D. Bravo (2012), "How Financial Literacy Affects Household Wealth Accumulation". *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 102(3): 300-304.
- Borjas, G. (2015), *Labor Economics*, 7th Edition, McGraw-Hill Education.
- Bravo, D. (2004). *Primera Encuesta de Protección Social. Análisis y Principales Resultados*. Subsecretaría de Previsión Social y Centro de Microdatos, Universidad de Chile, julio.
- Bravo, D., J. Behrman, O. Mitchell y P. Todd (2006), *Encuesta de Protección Social 2004. Presentación General y Principales Resultados*. Subsecretaría de Previsión Social y Centro de Microdatos, Universidad de Chile, enero.
- Bravo, D. y S. Urzúa (2018), "Sin información no hay buenas políticas públicas". Presentación realizada en el Seminario Institucionalidad de Datos y Mejores Políticas Públicas, Clapes UC, 13 de agosto. Descargable en <http://www.clapesuc.cl/investigaciones/seminario-institucionalidad-datos-mejores-politicas-publicas-ppt-sergio-urzua-david-bravo/>
- Cahuc, P. y S. Zylberberg (2014), *Labor Economics*, 2nd Edition, MIT Press.
- Centro de Microdatos (2010). "Estudio sobre la Sustentabilidad del Fondo de Reserva de Pensiones. Informe Final", febrero. Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- Centro UC de Encuestas y Estudios Longitudinales (2017), "Informe Final. Evaluación del Pilar Solidario en el financiamiento de la canasta de consumo, los ingresos y la pobreza multidimensional de hombres y mujeres adultos mayores". Documento elaborado para el Consejo Consultivo Previsional y la Comisión de Usuarios del Sistema de Pensiones, a través de la Subsecretaría de Previsión Social.
- Centro UC de Encuestas y Estudios Longitudinales (2018), "Encuesta de Calidad de Vida Adulto Mayor e Impacto del Pilar Solidario". Quinto Producto, Versión Final, Mayo. Documento elaborado para la Subsecretaría de Previsión Social.
- Centro UC de Políticas Públicas (2014), "Informe Final. Análisis del mercado laboral para la población de 55 años y más y sus implicancias para el ahorro previsional". Documento elaborado para el Consejo Consultivo Previsional a través de la Subsecretaría de Previsión Social.
- Cepal (2018), "Medición de los ingresos y la pobreza en Chile, Encuesta Casen 2017", agosto. Descargable en http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/Medicion_de_la_pobreza_en_Chile_2017_17082018.pdf
- Clapes UC (2018), *Pensiones: del descontento a las soluciones*. Ediciones Universidad Católica.
- Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones (2015a), *Informe Final*, septiembre. www.comision-pensiones.cl
- Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones (2015b), *Antecedentes del Informe Final: Capítulo 4. Cobertura y Suficiencia*, septiembre. www.comision-pensiones.cl

- Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional (2006), *El derecho a una vida digna en la vejez. Hacia un contrato social con la previsión en Chile. Volumen I: Diagnóstico y propuestas de reforma*, julio.
- Consejo Consultivo Previsional, (2010) Informe Anual. Segundo Informe enero 2010-julio 2011. Subsecretaría de Previsión Social
- Consejo Consultivo Previsional (2011). Informe Anual. Segundo Informe enero 2010 julio 2011. Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Subsecretaría de Previsión Social.
- Consejo Consultivo Previsional (2013). Tercer Informe. Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Subsecretaría de Previsión Social.
- Consejo Consultivo Previsional (2017). Octavo Informe. Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Subsecretaría de Previsión Social.
- Deaton, A. (2018), *The Analysis of Household Surveys. A Microeconometric Approach to Development Policy*. World Bank Group. Reissue Edition.
- Diamond, P. (2002), *Social Security Reform*, The Lindahl Lectures. Oxford University Press.
- Diamond, P. (2003), *Taxation, Incomplete Markets, and Social Security*. Munich Lectures in Economics. The MIT Press.
- Dirección de Presupuestos (2013). *Estudio sobre la Sustentabilidad del Fondo de Reserva de Pensiones*. Ministerio de Hacienda, diciembre.
- Dirección de Presupuestos (2016). *Estudio sobre la Sustentabilidad del Fondo de Reserva de Pensiones*. Ministerio de Hacienda, julio.
- Eguiguren, J.M. (2011), "Impacto de la Pensión Básica Solidaria en la Oferta de Trabajo de las personas en edad de jubilar", Tesis de Grado Magister en Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Garabato, N. (2015), "Financial literacy and retirement planning in Chile", *Journal of Pension Economics and Finance*, march, pp 1-21.
- Harris, J.R. y M.P. Todaro (1970), "Migration, unemployment and development: a two-sector analysis". *The American Economic Review* 60(1), 126-142.
- Herrera, R.; Larrañaga, O.; Telias, A. (2010) "La Ficha de Protección Social". Documentos de Trabajo. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD, Chile.
- Joubert, C. y P. Todd (2011), "The Impact of Chile's 2008 Pension Reform on Labor Force Participation, Pension Savings and Gender Equity", october.
- Joubert, C. (2015), "Pension Design with a Large Informal Labor Market: Evidence from Chile". *International Economic Review*, Vol.56, Nº2, may.
- Keane, M.P. y K.I. Wolpin (1994), "The solution and estimation of discrete choice dynamic programming models by simulation: Monte Carlo evidence". *Review of Economics and Statistics*: 648-672.
- Análisis del desempeño del Sistema de Pensiones Solidarias a diez años de su implementación*
Santiago, 2019 - Centro UC Encuestas y Estudios Longitudinales

- Landerretche, O. y C. Martínez (2011), "Voluntary Savings, Financial Behavior and Pension Finance Literacy: Evidence from Chile". Serie Documentos de Trabajo 328, enero. Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- Ley Nº20.255 (2018). "Establece Reforma Previsional", Santiago, Chile, 17 de marzo.
- López (2015), "Human Capital and Labor Informality in Chile. A Life-Cycle Approach". Working Paper WR-1087. February. RAND Labor & Population.
- López, I. y A. Otero (2017), "The Effects of Means-tested Noncontributory Pensions on Poverty and Well-being: Evidence from the Chilean Pension Reforms". Working Paper WP 2017-358, Michigan Retirement Research Center.
- Marcel, M. (2016), "Nuevas modalidades participativas en la formulación de políticas públicas en Chile: La experiencia del Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional". *Serie de informes técnicos del Banco Mundial en Argentina, Paraguay y Uruguay*, Nº6. Grupo del Banco Mundial.
- Marcel, M. y A.Arenas (1992), "Social Security Reform in Chile". *Occasional Papers* Nº5, Inter-American Development Bank, Washington D.C.
- Maloney, W. (1999), "Does Informality Imply Segmentation in Urban Labor Markets? Evidence from Sectoral Transitions in Mexico". *The World Bank Economic Review*, 13(2): 275-302.
- Miglino, E., Navarrete, N., Navarrete, G. y P.Navarrete (2018), "Money can buy me life. The Effect of a Basic Pension on Mortality: a Regression Discontinuity Design".
- Ministerio de Desarrollo Social (2018), "Situación de Pobreza. Síntesis de Resultados", agosto. Descargable en http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/Resultados_pobreza_Casen_2017.pdf
- Ministerio de Hacienda (2011). *Informe Anual Fondos Soberanos*.
- Ministerio de Hacienda (2017). *Informe Anual Fondos Soberanos*.
- Órdenes, C. y S. Martínez (2007), "El nuevo Pilar Solidario en el Sistema de Pensiones. Implicancias sobre la Pobreza y la Distribución del Ingreso en Chile". Seminario de Título Ingeniero Comercial, Mención Economía. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
- Proyecto de Ley que perfecciona el sistema previsional (2006). Ingresado a la Cámara de Diputados con fecha 15 de diciembre.
- Proyecto de Ley que mejora el Sistema de Pensiones Solidarias y de Capitalización Individual, crea beneficios de Pensión para la Clase Media y crea un Subsidio y Seguro de Dependencia (2018). Ingresado a la Cámara de Diputados con fecha 29 de octubre de 2018.
- Riumallo-Herl, C. (2017), "Pension fund performance, wealth, and mortality: the fatal Price of unlucky investment decisions", Erasmus University Rotterdam.

- Subsecretaría de Previsión Social. Dirección de Estudios Previsionales (2015). Nota Técnica N°3 "Sistema de Pensiones Solidarias (SPS) A 7 años de su Implementación 2008-2015. Santiago, Chile.
- Subsecretaría de Previsión Social. Dirección de Estudios Previsionales (2018). Informe Estadístico Mensual del Pilar Solidario, Documento N° 69, septiembre 2018. Santiago, Chile.
- Superintendencia de Pensiones. Compendio de Normas del Sistema de Pensiones. Libro III, Título V, Letra B Solicitud de Beneficios. Capítulo IX. Procedimientos de Cálculo del Puntaje de Focalización Previsional
- Valdés-Prieto, S. (2002), *Políticas y mercados de pensiones. Un texto universitario para América Latina*. Ediciones Universidad Católica de Chile, abril.
- Valdés-Prieto, S. (2007), "Pensión solidaria: ventajas, defectos y propuestas". Temas de la Agenda Pública N°13, diciembre. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Valdés-Prieto, S. (2009), "The 2008 Chilean Reform to First-Pillar Pensions". CESifo Working Paper N°2520. January.
- Wagner, G. (1991), "La seguridad social y el programa de pension mínima garantizada". *Estudios de Economía*, Vol.18, N°1.
- World Bank (1994), *Averting the Old Age Crisis: Policies to Protect the Old and Promote Growth*. Washington, D.C.: World Bank and Oxford University Press.
- World Bank (2004), *Keeping the Promise of Social Security in Latin America*. Washington, D.C: World Bank and Stanford University Press.

Anexos

Anexo 1: Glosario

- **Pensión Básica Solidaria de Vejez:** Es un beneficio económico mensual para las personas que no tienen derecho a pensión en ningún régimen previsional. Fuente: Instituto de Previsión Social.
- **Pensión Básica Solidaria de Invalidez:** Es un beneficio económico mensual que se entrega a las personas que han sido declaradas como inválidas, es decir, que no pueden llevar a cabo un trabajo, ya sea por problemas físicos o por alguna discapacidad intelectual. Fuente: Instituto de Previsión Social.
- **Pensión Base:** aquella que resulte de sumar la pensión autofinanciada de referencia del solicitante más las pensiones de sobrevivencia que se encuentre percibiendo de acuerdo al Decreto Ley N°3.500, de 1980. Fuente: Ley N°20.255
- **Pensión Máxima con Aporte Solidario:** es aquel valor sobre el cual la pensión base no tiene aporte previsional solidario de vejez. Fuente: Ley N°20.255
- **Factor de ajuste:** corresponderá al valor que se obtenga de dividir el monto de la pensión básica solidaria de vejez por el valor de la pensión máxima con aporte solidario. Fuente: Ley N°20.255
- **Complemento Solidario:** es la cantidad que resulte de restar de la pensión básica solidaria de vejez, el producto obtenido de multiplicar el factor de ajuste por la pensión base. Fuente: Ley N°20.255
- **Pensión autofinanciada de referencia:** es aquella que se calculará como una renta vitalicia inmediata del Decreto Ley N°3.500, de 1980, sin condiciones especiales de cobertura, considerando la edad, el grupo familiar y el total del saldo acumulado en la cuenta de capitalización individual, que el beneficiario tenga a la fecha de pensionarse por vejez o invalidez de acuerdo al referido decreto ley, incluida, cuando corresponda, la o las bonificaciones establecidas en el artículo 74 más el interés real que haya devengado a dicha fecha. Fuente: Ley N°20.255
- **Pensión final:** corresponde a la suma de la pensión base y el complemento solidario. Fuente: Ley N°20.255
- **Aporte Previsional Solidario de Vejez:** Es un beneficio económico mensual que tiene por objeto apoyar a las personas de menores ingresos, que reciben pensiones de vejez de bajo monto. Fuente: Instituto de Previsión Social.

- **Aporte Previsional Solidario de Invalidez.** Es un beneficio económico mensual que tiene por objeto apoyar a las personas de menores ingresos que reciben pensiones de invalidez de bajo monto. Este beneficio permite mejorar o complementar las pensiones. Fuente: Instituto de Previsión Social.

Anexo 2: Encuestas y bases de datos utilizadas en el Informe

I. Encuesta de Protección Social: EPS

La Encuesta de Protección Social es la primera encuesta longitudinal realizada en el país.

Está alojada en la Subsecretaría de Previsión Social quien está a cargo de su diseño, elaboración del cuestionario e implementación. En su origen se basó en una estrecha colaboración pública-académica, tal como se describe en el Informe.

Está basada en una muestra representativa de la población a nivel nacional de 18 años y más con una muestra de aproximadamente 20 mil individuos obtenida a partir de registros administrativos. Este rasgo es fundamental para posibilitar su vinculación con registros administrativos de seguridad social y otros.

Al tratarse de una encuesta longitudinal, se basa en el seguimiento de los mismos individuos en el tiempo. Cada cierto tiempo se van adicionando nuevos miembros del panel (muestra de refresco). Ello ha ocurrido en la EPS en 2004 y en 2016.

La EPS se ha implementado exitosamente en los años 2002, 2004, 2006, 2009 y 2016.

El número de personas encuestadas en las distintas rondas de la encuesta se muestra a continuación:

2002: 16.309
2004: 16.727
2006: 16.443
2009: 14.463
2015: 16.906

El cuestionario de la EPS aborda los siguientes módulos:

MÓDULO INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO

MÓDULO A: EDUCACIÓN

MÓDULO B: HISTORIA LABORAL

MÓDULO C: INGRESOS DEL ENTREVISTADO E INGRESO TOTAL DEL HOGAR

MÓDULO D: ACTIVOS Y PATRIMONIO DEL ENTREVISTADO Y TOTAL DEL HOGAR

MÓDULO E: PROTECCIÓN SOCIAL

MÓDULO F: SALUD

MÓDULO G: CAPACITACIÓN

MÓDULO I: HISTORIA INDIVIDUAL

MÓDULO J: CALIDAD DE VIDA

MÓDULO Q: COYUNTURA PREVISIONAL

MÓDULO H: HISTORIA FAMILIAR

MÓDULO HOGAR

MÓDULO K: CONOCIMIENTOS FINANCIEROS Y HABILIDADES NO COGNITIVAS

Información sobre la encuesta y acceso a las bases de datos de la EPS puede encontrarse en la página web de la Subsecretaría de Previsión Social:

<https://www.previsionsocial.gob.cl/sps/biblioteca/encuesta-de-proteccion-social/>

II. Encuesta de Calidad de Vida Adulto Mayor: Encavidam

La Encuesta de Calidad de Vida Adulto Mayor (Encavidam) corresponde a un levantamiento realizado entre el 25 de noviembre de 2017 y el 20 de febrero de 2018 por el Centro de Encuestas Longitudinales de la Universidad Católica para la Subsecretaría Social.

Esta encuesta corresponde a una submuestra de la Encuesta de Protección Social de personas de 60 años y más que fueron encuestados en la EPS en 2016. Por lo tanto, se trata de una muestra aleatoria representativa a nivel nacional de la población de 60 años y más.

El tamaño muestral fue de 2.523 casos.

La encuesta pone el foco en las personas mayores con un cuestionario con preguntas específicas para este grupo objetivo pero, al mismo tiempo, hereda la información contenida en los archivos históricos de los entrevistados en la EPS.

Los módulos de la Encuesta son los siguientes:

- I. Información General del Entrevistado
 - Este módulo incluye una Evaluación Cognitiva que se operacionaliza a través de la aplicación del Test Minimental (versión resumida) y el Test de Pfeffer).
- II. Satisfacción Personal y Salud
 - Este módulo incluye preguntas para medir la dificultad con que las personas realizan actividades básicas de la vida diaria
- III. Satisfacción del Individuo con el Entorno, sus Redes de Apoyo y Toma de Decisión
- IV. Uso del tiempo
- V. Uso de tecnologías
- VI. Organización del presupuesto

Información sobre la encuesta y acceso a las bases de datos de la EPS puede encontrarse en la página web de la Subsecretaría de Previsión Social:

<https://www.previsionsocial.gob.cl/sps/biblioteca/encuesta-de-proteccion-social/encuesta-de-calidad-de-vida-del-adulto-mayor-e-impacto-del-pilar-solidario-encavidam/>

III. Registros administrativos vinculados con EPS y Encavidam

Dado que los individuos encuestados en EPS (y en Encavidam, que corresponden a una submuestra de EPS), fueron sorteados desde registros administrativos, desde su inicio ha sido posible vincular su información administrativa.

Para ello, se mantiene el resguardo de la identidad de los encuestados que sigue los estándares del secreto estadístico.

Los registros que se vinculan con los datos de los encuestados y que luego se hacen disponibles en bases de datos anónimas incluyen los siguientes:

- Información sobre cotizaciones previsionales mensuales para el período 1981 en adelante, incluyendo meses cotizados y no cotizados, y monto por el cual se ha cotizado;
- Información sobre condición de pensionado (por vejez, invalidez y sobrevivencia) incluyendo fecha de concesión de la pensión, modalidad (renta vitalicia, retiro programado) y régimen (D.L.3.500, ex INP, leyes especiales, Ley de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales).
- Información sobre monto de la pensión mensual.
- Información sobre condición de ser pensionado del Sistema de Pensiones Solidarias, por mes
- Información del monto del beneficio solidario obtenido mensual por mes.
- Tipo de beneficio solidario recibido: PBS de vejez o invalidez; APS de vejez o invalidez.

IV. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional: Casen

La Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, Casen, tiene por objetivo conocer periódicamente la situación socioeconómica de los hogares y de la población que reside en viviendas particulares, en aspectos tan diferentes como la composición familiar, la educación, la salud, la vivienda, el trabajo, y los ingresos. También posible estimar qué porcentaje de la población y los hogares se encuentra en situación de pobreza por ingresos, y qué porcentaje presenta carencias en distintas dimensiones de pobreza (educación, salud, trabajo y seguridad social, vivienda y entorno, y redes y cohesión social).

La institución encargada de su diseño y administración es el Ministerio de Desarrollo Social. El diseño muestral, estimación de errores y construcción de los factores de expansión es realizada por el Instituto Nacional de estadísticas. El levantamiento de información es externalizado mediante una licitación pública en cada ronda, siendo la última institución encargada del trabajo de campo el Centro UC de Encuestas y Estudios Longitudinales.

Hasta ahora, las encuestas aplicadas corresponden a los años 1987, 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003, 2006, 2009, 2011, 2013, 2015 y 2017.

La población objetivo de la encuesta es la población que reside en viviendas particulares a lo largo del territorio nacional. Al interior de cada vivienda seleccionada, se entrevista a todos los hogares y se consulta por todas las personas que sean residentes habituales de cada hogar. En su última versión, la muestra objetivo fue de 69.816 viviendas.

En todas sus versiones, la metodología de levantamiento ha sido mediante la aplicación de un cuestionario impreso (metodología CAPI, Paper and Pencil Interviewing) y diagramado que la lectura e interpretación automática de los datos mediante escáner y un software de reconocimiento óptico de caracteres.

El cuestionario, en la versión 2017 de la encuesta, se compone de siete módulos: Registro; Educación; Trabajo; Ingresos; Salud; Identidades, redes y participación; y Vivienda y Entorno.

- **Módulo Registro:** En el Módulo Registro se incluye información que es básica para la identificación de los distintos grupos familiares que se pueden llegar a encontrar al interior de una vivienda particular. Esta información es clave para conocer la diversidad de arreglos de convivencia en la población.
- **Módulo Educación:** El objetivo de este módulo es evaluar la situación educacional del país y los cambios que se producen a través del tiempo. También permite conocer la magnitud y características de la población en edad escolar que no está en el sistema.
- **Módulo Trabajo:** Los objetivos del Módulo son (1) disponer de información relevante que permita formular y evaluar políticas laborales; y (2) estudiar la evolución de la situación laboral y ocupacional según estratos socioeconómicos. Por lo tanto, los datos que se recolectan aquí buscan caracterizar principalmente el trabajo y la empresa, institución o negocio donde trabaja el entrevistado.

- **Módulo Ingresos:** El objetivo de este módulo es disponer de información que permita medir el ingreso corriente que reciben las personas y los hogares en determinado período de referencia. Los componentes del ingreso corriente son los ingresos primarios y las transferencias corrientes. Los ingresos primarios, a su vez, están constituidos por los ingresos del trabajo y los ingresos de la propiedad, en tanto las transferencias corrientes están formadas por las prestaciones sociales (jubilaciones, pensiones y montepíos así como subsidios o transferencias monetarios del estado) y las transferencias corrientes entre hogares.
- **Módulo Salud:** Este módulo tiene como objetivo general evaluar la cobertura de los principales programas públicos de salud de alcance nacional, así como estimar el impacto del gasto fiscal en dichos programas sobre el ingreso de los hogares y su distribución a nivel agregado. Lo anterior permite contar con una medida de cuan focalizados se encuentran los recursos fiscales destinados a la salud pública, a modo de poder mejorar sus mecanismos de asignación de recursos al interior de este sector.
- **Módulo Identidades, Redes y Participación:** El objetivo del módulo es recolectar información acerca de una variedad de características sociales y culturales de los entrevistados. También se pregunta por la tenencia de bienes muebles, acceso a tecnologías de comunicación, participación y redes de apoyo de los hogares, finalizando con información de orientación sexual e identidad de género.

Anexo 3: Ficha estudios revisión bibliográfica

Autor	Attanasio, O., C.Meghir y A.Otero (2011), "Pensions, Work and Informality: The impact of the 2008 Chilean Pension Reform", december.
Objetivos	Analiza los efectos de la reforma de pensiones 2008 sobre el mercado laboral formal, tales como los efectos redistributivos en grupos más vulnerables y en mujeres.
Metodología	Diferencia en diferencias, busca medir el efecto diferenciado por cohorte- Además se realizan estimaciones de la cantidad acumulada de dinero en las diferentes cohortes evaluadas.
Base de datos	Encuesta de protección social (EPS)2002, 2004, 2006 y 2009 y datos administrativos del sistema de pensiones.
Periodo de tiempo	Se considera el tiempo desde 2002 a 2009 (se considera el periodo previo a la implementación de la política).
Descripción de resultado	Se obtienen 2 resultados relevantes: 1. Aumenta la probabilidad de contribuir en el sistema de pensiones un 0,3%. 2. Disminuye la probabilidad de participar en el mercado laboral en las personas mayores de 40 y contribuir en el sistema de pensiones.
Conclusión	La reforma del sistema de pensiones ha sido una de las reformas más importantes que implico disminuir la pobreza en los adultos mayores y una mayor equidad de género, sin embargo, presenta efectos colaterales como los mencionados en la parte de resultados.
Análisis crítico y limitaciones	Corresponde a uno de los estudios mejor elaborados y que ha estudiado en profundidad el impacto de la Reforma Previsional en el monto de las pensiones y los incentivos a cotizar. Se debe tener en consideración que sus resultados se estimaron utilizando la encuesta EPS 2009 (complementada con registros administrativos) cuando la reforma aún no se encontraba en régimen.

Autor	Behrman, J., M.C.Calderón, O.Mitchell, J.Vásquez y D.Bravo (2011), "First-Round Impacts of the 2008 Chilean Pension System Reform". Working Paper Series, 33. Population Aging Research Center, PARC, University of Pennsylvania.
Objetivos	Tiene como objetivo medir el efecto del pilar solidario, implementado en 2008, sobre los hogares más pobres del país, con al menos una persona mayor de 65 años. Donde se realiza un análisis multivariado y se analizan el cambio de ingresos, salud, consumo de bienes entre otras variables relevantes.
Metodología	Diferencias en diferencias en diferencias, donde dos diferencias corresponden a criterios de elegibilidad que corresponden a ser pobre y tener al menos un adulto mayor de 65 años y la tercera diferencia corresponde al pre y post aplicación del pilar solidario.
Base de datos	Encuesta de protección social (EPS) 2006-2009 e información administrativa de los entrevistados.
Periodo de tiempo	Se estudian los efectos pre y post aplicación de política 2006 a 2009.
Descripción de resultado	En primer lugar, aumenta el ingreso de los hogares pobres en un 2,6%, además que hay un pequeño <i>crowding out</i> de transferencias privadas, un mayor consumo básico, mejora el cuidado de salud y se dedican más horas al ocio. En general, los efectos de corto plazo son pequeños.
Conclusión	El estudio analiza el impacto de corto plazo del pilar solidario en los hogares más vulnerables. Se encontró que el aumento de la pensión generó múltiples efectos positivos como; mayor gasto en salud y mejoramiento de salud, por otro lado, afecto en el consumo de cigarrillos, alcohol y bienes durables.
Análisis crítico y limitaciones	El estudio solo mide efectos de corto plazo (menos de un año desde el inicio de la reforma).

Autor	Behrman,J., O.Mitchell, C.Soo y D.Bravo (2012), "How Financial Literacy Affects Household Wealth Accumulation". American Economic Review: Papers & Proceedings, 102(3): 300-304.
Objetivos	Analiza los efectos causales de la educación financiera y la educación en la acumulación de capital. Los principales objetivos fueron; 1. Crear una nueva medida de alfabetismo financiero, dada la información disponible. 2. Medir el efecto de la educación financiera en diferentes grupos 3. Utiliza un set de variables exógenas.
Metodología	No es factible utilizar MCO dado que hay problemas de sesgo y variable omitida, por ello se utiliza variables instrumentales (IV). Algunos instrumentos usados son; entregar <i>vouchers</i> para estudiar o la comercialización de los fondos de pensiones, los instrumentos son fuertes y exógenos.
Base de datos	Encuesta de Protección Social (EPS) 2006.
Periodo de tiempo	Se utiliza solo una encuesta por el ende el periodo es solo 2006.
Descripción de resultado	Se encuentra que una mayor alfabetización financiera aumenta la riqueza en \$13.800 promedio. La diferencia de 0,2 SD implica un aumento en 3% la densidad de cotización.
Conclusión	Al utilizar el método de VI es posible encontrar el efecto directo de la alfabetización financiera. Es importante invertir en educación financiera, sin embargo, hay algunos componentes de la educación financiera que son más relevantes.
Análisis crítico y limitaciones	El estudio encuentra resultados robustos sobre la importancia de la educación financiera en la riqueza de los hogares y las cotizaciones. Como conclusión los autores aconsejan como medida de política pública invertir más en conocimiento financiero, no obstante, se debe evaluar los costos de las distintas formas de intervención a grupos de la población. La EPS solo incluyó las preguntas de conocimiento financiero en las rondas 2006 y 2009, por lo que no es posible contar con versiones más actuales de este estudio.

Autor	Centro UC de Encuestas y Estudios Longitudinales (2018), "Encuesta de Calidad de Vida Adulto Mayor e Impacto del Pilar Solidario". Quinto Producto, Versión Final, mayo. Documento elaborado para la Subsecretaría de Previsión Social.
Objetivos	El principal objetivo, fue aplicar un instrumento que permitiera medir, entre otras cosas, el impacto del Sistema de Pensiones Solidarias en la calidad de vida del Adulto Mayor y, así, proporcionar a los hacedores de políticas, una herramienta de diagnóstico para la toma de decisiones y diseño de políticas en materia de previsión.
Metodología	La construcción de indicadores se realizó a través de un enfoque multidimensional, considera 10 dimensiones entre ellas, trabajo, ingresos, gastos, salud y seguridad. Además, para encontrar el impacto se realizó una simulación de los ingresos sin el pilar solidario a quienes reciben el pilar solidario y posteriormente se aplicó diferencia simple.
Base de datos	Encuesta de Calidad de Vida del Adulto Mayor (Encavidam).
Periodo de tiempo	Año 2017.
Descripción de resultado	Se observa un aumento del ingreso de un 37%. Las mujeres se encuentran levemente más beneficiadas que los hombres. Se encuentra que hay un efecto positivo en la calidad de vida donde el aumento en 1% el ingreso implica un aumento de un 5,1% en la probabilidad de estar satisfecho con su vida.
Conclusión	El ingreso del pilar solidario esta entre el 33% a 44% del ingreso individuales, además beneficia al 60% de la población mayor, lo que implica un aumento de la calidad de vida en diferentes dimensiones, además implica presentar una menor probabilidad de exhibir trastornos cognitivos.
Análisis crítico y limitaciones	El trabajo corresponde a la entrega de resultados de la Encuesta Encavidam 2017 y contiene una profunda caracterización de la calidad de vida de los adultos mayores desde una perspectiva multidimensional. En cuanto al impacto del SPS en los ingresos, la metodología empleada realiza una comparación de los ingresos actuales con un contrafactual simulado en un escenario sin SPS. No considera efectos dinámicos.

Autor	Eguiguren, J.M. (2011), "Impacto de la Pensión Básica Solidaria en la Oferta de Trabajo de las personas en edad de jubilar", Tesis de Grado Magister en Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile.
Objetivos	Se estima el efecto de la pensión básica solidaria en la oferta de trabajo de las personas que se encuentran en edad de jubilar. Para ellos se obtiene el efecto promedio del tratamiento (ser beneficiario de PBS) sobre las horas de trabajo ofrecida.
Metodología	Utiliza dos métodos de estimación para obtener el <i>average treatment affect</i> (ATE), uno es a través de diferencias en diferencias utilizando datos de panel. La segunda metodología corresponde a utilizar <i>propensity score matching</i> utilizando una encuesta de corte transversal.
Base de datos	Encuesta de Protección social 2006 y 2009. Encuesta Casen 2009.
Periodo de tiempo	Se estudia entre los años 2006 y 2009 con la primera encuesta con la segunda solo se considera el año 2009.
Descripción de resultado	Se encuentra que efectivamente se reduce la oferta y participación laboral estos efectos cambian de acuerdo con la metodología utilizada, se encuentra que las mujeres tienen una menor participación y los hombres independientes disminuyen su oferta laboral.
Conclusión	Se concluye que cada metodología tiene ciertas limitaciones sin embargo se complementan, además los resultados encontrados son congruentes con lo mencionado en la teoría. Además, hay efectos negativos tanto en la oferta como participación laboral sin embargo es diferencia por género y tipo de trabajo.
Análisis crítico y limitaciones	Los resultados son coherentes con los otros estudios que evalúan el efecto de la Reforma Previsional para ciertos grupos de la población (mujeres y trabajadores hombres independientes). Sin embargo, una de sus estimaciones emplea la encuesta Casen y se debe tener en cuenta que este instrumento subestima el número y el monto de los beneficios otorgados por el Sistema de Pensiones Solidarias en comparación con los registros administrativos.

Autor	Garabato, N. (2015), "Financial literacy and retirement planning in Chile", Journal of Pension Economics and Finance, march, pp 1-21.
Objetivos	Se concluye que cada metodología tiene ciertas limitaciones sin embargo se complementan, además los resultados encontrados son congruentes con lo mencionado en la teoría. Además, hay efectos negativos tanto en la oferta como participación laboral sin embargo es diferencia por género y tipo de trabajo.
Metodología	Utiliza dos métodos de estimación, uno corresponde a <i>Probit</i> donde la variable dependiente es si la persona tiene planificada su jubilación o no y además utiliza <i>logit multinomial</i> donde se considera cada pregunta relacionada al retiro planificado.
Base de datos	Encuesta de Protección Social (EPS) 2006, 2009 dado que cuenta con datos de panel.
Periodo de tiempo	Analiza el cambio entre el año 2006 y 2009.
Descripción de resultado	El principal resultado que se encuentra que tener al menos una respuesta correcta sobre educación financiera aumenta en 2% la probabilidad de tener un retiro planificado y tener todas las respuestas correctas aumentan un 3,5% tener un retiro planificado, estos resultados son significativos.
Conclusión	Es necesario políticas orientadas a la educación financiera y sobre el sistema de pensiones, dado que, el país se encuentra muy por debajo a los países desarrollados y esto permite tener una mejor jubilación y capacidad de ahorro.
Análisis crítico y limitaciones	La EPS solo incluyó las preguntas de conocimiento financiero en las rondas 2006 y 2009, por lo que no es posible contar con versiones más actuales de este estudio.

Autor	Joubert, C. y P.Todd (2011), "The Impact of Chile's 2008 Pension Reform on Labor Force Participation, Pension Savings and Gender Equity", october.
Objetivos	Analiza los efectos de la reforma de pensiones de 2008 como este contribuye a la equidad de género, identifica las características del nuevo sistema de pensiones y las herramientas utilizadas para mejorar las pensiones de los más pobres y finalmente, analiza los efectos no deseado de la reforma como son la menor participación y oferta laboral, menores tasas de ahorro y densidad de cotización.
Metodología	Utiliza un modelo estructural que define el comportamiento sobre sus decisiones de trabajo y ahorro. Además, se realiza una comparación con y sin reforma de pensiones como cambian variables relevantes tanto para hombre como mujeres, para realizar esta estimación utiliza predicción de los próximo 5 años. Esta estimación la realiza a través del método de momentos.
Base de datos	Utiliza la encuesta de protección social (EPS) 2004, 2006 y 2009 junto con datos administrativos de la superintendencia de pensiones.
Periodo de tiempo	Abarca desde el año 2004 a 2009 con datos concretos y realiza predicciones hasta el año 2014.
Descripción de resultado	Los principales resultados corresponden a la comparación con y sin reforma, donde se encuentra que; sin la reforma el 25% de las mujeres no recibirían pensión y de aquellas que reciben sería 10% que la de los hombres, además, tenderían a tener una densidad de cotización mayor, dado que tienen más incentivos a trabajar cuando no tienen una pensión.
Conclusión	El estudio encuentra que efectivamente hay un aumento de las pensiones, disminuye la pobreza en adultos mayores, por otro lado, disminuye la participación laboral en mujeres mayores de 50 años y hay desincentivos para retirarse antes de la edad legal de jubilación.
Análisis crítico y limitaciones	Corresponde a uno de los estudios mejor elaborados y que ha estudiado en profundidad el impacto de la Reforma Previsional en el nivel de las pensiones y los incentivos a cotizar. Se debe tener en consideración que sus resultados se estimaron con la EPS 2009 (complementada con registros administrativos) cuando la reforma aún no se encontraba en completa vigencia.

Autor	Joubert, C. (2015), "Pension Design with a Large Informal Labor Market: Evidence from Chile". International Economic Review, Vol.56, No2, may.
Objetivos	Este artículo investiga las compensaciones fiscales y de bienestar involucradas en el diseño de un sistema de pensiones cuando los trabajadores pueden evitar contribuir trabajando de manera informal.
Metodología	Utiliza un modelo de decisión en parejas donde se considera la probabilidad de participar en el sector formal, informal o no trabajar, lo que depende de una serie de parámetros. Para la estimación se utiliza el método de momentos.
Base de datos	Encuesta de protección social (EPS) 2002, 2004 y 2006 y datos administrativos de la superintendencia de pensiones.
Periodo de tiempo	Se analiza los años 2002 a 2006.
Descripción de resultado	Hay diferencias entre cada sector económico, se encuentra que en general las personas más educadas y que han permanecido en el mercado formal se mantenga en ese mercado, además hay diferencias en el retorno de habilidades donde en general son más valoradas en el mercado formal.
Conclusión	Se encuentra que, dado que no es obligatorio cotizar en el mercado informal, este se vuelve más competitivo, puesto que los individuos ahorran en pagar sus cotizaciones y además están más propensos en recibir la pensión mínima que garantiza el estado.
Análisis crítico y limitaciones	El foco del estudio se encuentra en evaluar el impacto de la informalidad en un sistema de pensiones con un fuerte componente contributivo, como lo era el chileno antes de la introducción del SPS. Por lo anterior, el efecto del Sistema de Pensiones Solidarias no es tomado en cuenta en los resultados.

Autor	Landerretche, O. y C.Martínez (2011), "Voluntary Savings, Financial Behavior and Pension Finance Literacy: Evidence from Chile". Serie Documentos de Trabajo 328, enero. Departamento de Economía, Universidad de Chile.
Objetivos	Utilizando un cambio en la composición familiar como variable instrumental, contar con un pensionado en el hogar, se encuentra que las personas con mayor nivel de conocimiento financiero cuentan con formas adicionales de ahorrar, pero no ahorran en el sistema voluntario de pensiones.
Metodología	Para encontrar el efecto causal de la estimación se utilizó variables instrumentales, el instrumento fue contar con pensionado en el hogar, además se aplicó una regresión con MCO y <i>Logit</i> dado que una de las variables es dependiente es dicotómica. Además, se realiza un estudio de correlaciones entre el conocimiento sobre pensiones y una serie de variables relevantes.
Base de datos	Encuesta de protección social 2004 y 2006.
Periodo de tiempo	Estudio analiza desde 2004 a 2009.
Descripción de resultado	Tener una respuesta correcta, relacionada a pensiones implica tener un 50% más de probabilidades de que ahorre en al menos uno de los periodos encuestados. También se encuentra que, trabajadores más alfabetizados, tienen más probabilidad de cambiar de fondo de pensiones (20%) y ahorrar de manera voluntaria (30%). Los trabajadores independientes tienen un mayor conocimiento del financiamiento de las pensiones.
Conclusión	De acuerdo a los resultados, se puede definir que la información sobre pensiones tiene efectos positivos sobre los niveles de ahorro. Esto implica que es necesario entregar más conocimiento a los trabajadores para que tomen con mayor sensibilidad las decisiones de ahorro y pensiones.
Análisis crítico y limitaciones	El estudio encuentra resultados robustos sobre la importancia de la educación financiera en el ahorro. La EPS solo incluyó las preguntas de conocimiento financiero en las rondas 2006 y 2009, por lo que no es posible contar con versiones más actuales de este estudio.

Autor	López, I. y Otero, A. (2017), "The Effects of Means-tested Noncontributory Pensions on Poverty and Well-being: Evidence from the Chilean Pension Reforms". Working Paper WP 2017-358, Michigan Retirement Research Center.
Objetivos	Analiza el impacto de la reforma previsional de 2008. Evalúa los cambios en la oferta y participación laboral, tanto en el mercado formal como informal. Se considera la reforma como un cambio exógeno de la riqueza de los individuos.
Metodología	Se realiza el método diferencias en diferencias para evaluar el impacto de la reforma. Por otro lado, realizan predicción de los ingresos utilizando máxima verosimilitud.
Base de datos	Encuesta de protección social 2004, 2006, 2009, 2012 junto con datos administrativos.
Periodo de tiempo	Se considera 2002 a 2012 para evaluar pre y post reforma.
Descripción de resultado	En particular, se espera que aumente la probabilidad de trabajar formal un 1,7%, en caso de las mujeres se encuentra que las más jóvenes tienen una menor probabilidad de ser contratado, en cambio las mujeres mayores de 55 años tienen una mayor probabilidad de ser contratadas.
Conclusión	Los autores encuentran que la reforma indujo un aumento en la probabilidad de trabajar formalmente, pero en el caso de las mujeres, redujeron su participación laboral. Por otra parte, no encuentran impactos de la reforma en resultados no laborales como salud o bienestar en individuos cerca de la edad de retiro.
Análisis crítico y limitaciones	Su análisis puede haber sido afectado por el uso de la EPS 2012, cuyo uso no ha sido recomendado por la Subsecretaría de Previsión Social.

Autor	Miglino, E., Navarrete, N., Navarrete, G. y P. Navarrete (2018), "Money can buy me life. The Effect of a Basic Pension on Mortality: a Regression Discontinuity Design".
Objetivos	Tiene como objetivo medir cómo la incorporación de un ingreso permanente afecta el estado de salud de un adulto mayor, para eso se utiliza el caso de los adultos mayores que reciben la Pensión Básica Solidaria.
Metodología	Se utiliza la metodología de regresión discontinua, donde se considera como un shock exógeno la pensión básica solidaria.
Base de datos	Se utilizan datos administrativos que incluyen datos postulación y grupo familiar del Instituto de Previsión Social, información del Ministerio de Desarrollo Social y registros del Ministerio de Salud sobre datos de muerte, hospitalizaciones y episodios médicos.
Periodo de tiempo	Se trabaja entre los años 2011 y 2012.
Descripción de resultado	Después de recibir por cuatro años la pensión básica solidaria, se ha encontrado que los beneficiarios disminuyen en 2,5 puntos porcentuales la probabilidad de morir. Además, están menos propensos a tener enfermedades al corazón o circulatorias. Este efecto se concentra en el grupo de beneficiarios que viven sin parientes en edad de trabajar.
Conclusión	El resultado permite determinar que la aplicación del pilar solidario puede ser una medida para disminuir las desigualdades en salud, además se puede mitigar la transferencia intergeneracional de ingresos de jóvenes a parientes de mayor edad.
Análisis crítico y limitaciones	Los autores emplean registros administrativos para realizar su estimación, particularmente datos del IPS sobre el grupo familiar de postulación y puntaje del ITF. Al respecto, es importante tener en cuenta que la definición de grupo familiar para postular al beneficio es diferente al hogar en el que residen los adultos mayores, lo que no estaría siendo abordado por el estudio. Otro punto que debe ser tomado con precaución, es la omisión de variables personales que se suelen incluir en las encuestas y tienen un efecto en el estado de salud de las personas, como medidas antropométricas, hábitos de actividad física, test de autoestima, depresión, entre otras. Finalmente, se debe tener en cuenta el periodo de tiempo analizado, de 4 años, donde el número de muertes observadas puede ser bajo para obtener conclusiones sobre mortalidad.

Autor	Órdenes, C. y S.Martínez (2007), "El nuevo Pilar Solidario en el Sistema de Pensiones. Implicancias sobre la Pobreza y la Distribución del Ingreso en Chile". Seminario de Título Ingeniero Comercial, Mención Economía. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
Objetivos	Determinar el impacto que tendría la implementación de los programas del SPS, la Pensión Básica Solidaria y el Aporte Previsional Solidario, sobre la incidencia de la pobreza en la vejez y a nivel nacional, así como también sus efectos sobre la distribución de ingreso.
Metodología	Se simula la puesta en marcha del Sistema de Pensiones Solidarias, imputando el valor de la PBS y del APS a los adultos mayores que se encuentran en el 60% más pobre según el ingreso per cápita del grupo familiar y el monto de su pensión base.
Base de datos	Casen 2006.
Periodo de tiempo	Año 2006.
Descripción de resultado	Un 58% de los adultos mayores recibiría algún aporte en su pensión, y entre ellos un 59% son mujeres, un 41% hombres. El aporte promedio que recibirían los adultos mayores beneficiados, considerando la Pensión Básica Solidaria y el Aporte Previsional Solidario, sería de \$46.408. Un 28% de los mayores de 65 años, obtendría una pensión final similar a la básica, y entre ellos, el 67% son mujeres. Con estos resultados se tiene que la pobreza en los adultos mayores se reduciría en un 7,5% y el nivel de indigencia se aproximaría al 1%.
Conclusión	El SPS cubriría prácticamente al 100% de sus potenciales beneficiarios y reduciría la pobreza a nivel nacional en un 2% mientras que entre los adultos mayores lo haría en un 7%. Por otro lado, su impacto sobre la distribución de ingreso equivaldría a disminuir el valor del índice de Gini en un 1% a nivel nacional y en un 7% entre los adultos mayores.
Análisis crítico y limitaciones	Al ser una tesis de pregrado, este informe corresponde a una de las primeras indagaciones sobre los efectos del sistema de pensiones en el ingreso de los hogares. No realiza análisis econométrico ni incluye efectos dinámicos. La metodología simula un escenario contrafactual sin reforma previsional y sus resultados son a corto plazo.

Autor	Riumallo-Herl, C. (2017), "Pension fund performance, wealth, and mortality: the fatal Price of unlucky investment decisions", Erasmus University Rotterdam.
Objetivos	Analiza el efecto de los diferentes fondos de inversión, desde que se instauró el sistema de capitalización individual en 1981, en la riqueza y longevidad de los jubilados.
Metodología	Utiliza un modelo planteado por Kaplan-Meier, donde se explican los patrones de mortalidad, sin embargo, el modelo presenta no observables. Para solucionar ese problema utilizan la tasa de retorno de los fondos de pensiones como instrumento.
Base de datos	Datos administrativos de la Superintendencia de Pensiones y Casen 2013 y Encuesta de Presupuestos Familiares 2012.
Periodo de tiempo	Desde 1981 (inicio de AFP) hasta 2013.
Descripción de resultado	La diferencia de riqueza entre quienes decidieron diferentes fondos de pensiones es de un 14%, además una ganancia de un 10% en las pensiones implica un aumento en la expectativa de vida de 3,24 años (16%).
Conclusión	Se concluye que un 36% de las diferencias en mortalidad pueden ser explicadas por la riqueza acumulado al pensionarse, sugiriendo que el cambio a un sistema de capitalización individual fue positivo en términos de salud, aunque estas ganancias no se encuentran bien distribuidas en la población. También se concluye que la entrega de subsidios a las pensiones puede mejorar el estado de salud de las personas.
Análisis crítico y limitaciones	Los resultados son relevantes para discutir el desempeño de los fondos de pensiones en la década de los 80 y 90, y su efecto en el nivel de las pensiones y calidad de vida. No obstante, el estudio no considera el efecto por separado del Sistema de Pensiones Solidarias en calidad o expectativas de vida.

Anexo 4: Principales características del procedimiento de cálculo del Puntaje de Focalización Previsional contenido en el compendio de normas de la Superintendencia de Pensiones

En el capítulo IX "Procedimiento de Cálculo del Puntaje de Focalización Previsional", del libro III, título V, letra B, que se refiere a la "Solicitud de los Beneficios", la Superintendencia de Pensiones norma el detalle del procedimiento del Puntaje de Focalización Previsional (PFP). En dicho capítulo se aborda la fórmula de cálculo, las fuentes de datos y procesamiento de la información y el detalle de la metodología para el cálculo de cada uno de los componentes del PFP.

A continuación, se expone el contenido de esta normativa.

1. Fórmula de cálculo

En la norma referida se establece que el Puntaje de Focalización Previsional (PFP) será calculado por el IPS utilizando la siguiente fórmula:

$$PFP_g = \frac{\sum_i^{n_g} \{ (CGI_{i,g} \times (1 - p_{i,g}) + Y_{i,g} \times p_{i,g}) + YP_{i,g} \}}{IN_g} \times F$$

Donde:

PFP_g : Puntaje de Focalización Previsional del grupo familiar g .

$CGI_{i,g}$: Capacidad generadora de ingresos del individuo i en el grupo familiar g .

$p_{i,g}$: Ponderador de los ingresos laborales del individuo i en el grupo familiar g .

$Y_{i,g}$: Ingresos laborales del individuo i en el grupo familiar g .

$YP_{i,g}$: Ingresos por pensiones y aquellos ingresos provenientes de bienes de capital físicos y financieros; y otros ingresos no considerados en $Y_{i,g}$ del individuo i en el grupo familiar g .

IN_g : Índice de necesidades del grupo familiar g .

n_g : Número de integrantes del grupo familiar g .

g : Corresponde al grupo familiar definido en el artículo 4° de la Ley N°20.255.

F : Factor de transformación monótona del instrumento para dejarlo en términos de puntaje.

2. Fuentes de datos y procesamiento de la información

La Superintendencia de Pensiones también norma que el Instituto de Previsión Social (IPS) calculará los componentes de la fórmula del PFP, utilizando la información proveniente de las siguientes fuentes:

2.1 Ministerio de Desarrollo Social (MDS)

Esta institución entrega:

- a) el valor de la $CGI_{i,g}$, para cada individuo i en el grupo familiar g , así como la fecha a que corresponde dicho valor;
- b) el indicador jefe familia correspondiente al individuo i en el grupo familiar g ;
- c) el factor de dependencia para cada individuo i en el grupo familiar g ;
- d) los ingresos laborales medidos como promedio mensual de los últimos 12 meses calendario para cada individuo i en el grupo familiar g ;
- e) los ingresos por jubilaciones o pensiones medidos como promedio mensual de los últimos 12 meses disponibles para cada individuo i en el grupo familiar g ;
- f) los ingresos por rentas de capital medidos como promedio mensual de los últimos 12 meses para cada individuo i en el grupo familiar g ;
- g) la fecha de nacimiento para cada individuo i en el grupo familiar g ;
- h) el género para cada individuo i en el grupo familiar g ;
- i) el identificador del grupo familiar;
- j) la fecha de aplicación del instrumento de caracterización social;
- k) el RUN y dígito verificador de cada individuo i ;
- l) el folio del instrumento de caracterización social para el grupo familiar;
- m) la fecha de consulta a las bases del MDS;
- n) el puntaje del instrumento de caracterización social del grupo familiar;
- ñ) la condición de estudiante para cada individuo i en el grupo familiar g , y
- o) la condición de embarazada para cada mujer i en el grupo familiar g . Los integrantes del grupo familiar del solicitante corresponden a parejas e hijos según el instrumento de caracterización social.

2.2 Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP)

Estas instituciones entregan:

- los registros administrativos de remuneraciones y rentas imponible de los últimos 12 meses calendario disponibles para cada individuo i en el grupo familiar g . Este período puede contener ausencia de información de remuneración;
- las pensiones de vejez, sobrevivencia e invalidez en retiro programado y renta temporal, del último mes disponible, para cada individuo i en el grupo familiar g . Debe indicar la fecha a la que corresponden dichos ingresos y pensiones y la unidad de medida considerada. El monto de pensión podrá ser igual o mayor a cero. Las pensiones proporcionadas por las AFP no deben considerar los Aportes Previsionales Solidarios (APS), las pensiones generadas por garantía estatal ni el bono post laboral de la Ley N°20.305.

2.3 Compañías de Seguros de Vida

Estas entidades entregan directamente al IPS:

- Los registros administrativos de pensiones de vejez, sobrevivencia e invalidez en renta vitalicia, del último mes disponible, para cada individuo i en el grupo familiar g . Deben informar la fecha a la que corresponde dicha pensión y la unidad de medida considerada. Las pensiones proporcionadas por las Compañías de Seguros no deben considerar los APS, las pensiones generadas por garantía estatal ni el bono post laboral de la Ley N°20.305.

2.4 Servicio de Impuestos Internos (SII)

- Entrega información de ingresos por concepto de honorarios, otros ingresos y rentas del capital, líquidos y promedio mensual del último año calendario disponible para cada individuo i en el grupo familiar g , contenidos en el Formulario 22 de Declaración de Impuesto a la Renta y las Declaraciones Juradas respectivas. Esta institución debe informar la fecha a la que corresponde la información y la unidad de medida considerada.

2.5 Mutualidades de Empleadores de la Ley N°16.744

- Entregan información de pensiones de invalidez y sobrevivencia del último mes disponible, para cada individuo i en el grupo familiar g . Deben informar la fecha a la que corresponden dichas pensiones y la unidad de medida considerada.

2.6 Capredena y Dipreca:

- Entregan información de sus beneficiarios.

2.7 Tesorería General de la República

Entrega información sobre:

- Pensiones de Gracia Ley N°18.056;
- Pensiones Premio Nacional Ley N°19.169;
- Pensiones de Invalidez y Montepío de Defensa;
- Pensiones de Vejez y Viudez ex Tranviarios Ley N°16.466;
- Sueldos Vitales, Pensiones Mínimas Ley N°15.386;
- Pensiones Sub Teniente Luis Cruz Martínez D.L. N°1.093, Pensiones Ley N°19.980, Pensiones de Avenimiento y Pensión no reconocida.

todas, del último mes disponible, para cada individuo i en el grupo familiar g . Esta institución debe informar la fecha a la que corresponden dichas pensiones y la unidad de medida considerada.

Adicionalmente, la información necesaria para calcular F en la fórmula del PFP será proporcionada al IPS, por el Ministerio del Trabajo y Previsión Social y el Ministerio de Hacienda, con copia a la Superintendencia de Pensiones, cada vez que se produzca un cambio.

El IPS deberá utilizar la información de que disponga en el Sistema de Información de Datos Previsionales para el correcto cálculo del PFP.

El IPS deberá expresar todos los valores monetarios proporcionados por las entidades anteriormente mencionadas, incluido el umbral Casen, en pesos del período base utilizado por el SII. De esta forma, todas las entidades que proporcionan información al IPS deberán informar la unidad de medida de la información que reportan y la fecha a la que esta corresponde.

Los factores de ajuste para actualizar la información a pesos del período de referencia deben considerar el cociente entre el valor de la UF del último día del mes de referencia, dividido por el valor de la UF de la fecha en que se encuentra la información que se desea actualizar.

3. Metodología para el cálculo de los componentes del PFP

3.1 Variables

Las variables que se utilizan para el cálculo del PFP se determinan de la siguiente forma:

$CGI_{i,g}$: es la Capacidad Generadora de Ingresos del individuo i en el grupo familiar g . Para la determinación de la Capacidad Generadora de Ingresos se utilizará la metodología que para ello contempla el cálculo de la variable a partir de la información del Registro Social de Hogares, considerando como unidad de análisis al grupo familiar. Con todo, no se consideran las reducciones de la CGI para aquellas personas que tengan la calidad de cuidadores.

Esta variable deberá ser imputada igual a cero por el IPS en los siguientes casos:

Cuadro A4.1

Listado de excepciones con $CGI_{i,g}$ igual a cero

1	Personas con edad igual o menor a 15 años
2	Mujeres con edad igual o mayor a 60 años
3	Hombres con edad igual o mayor a 65 años
4	Embarazadas
5	Personas que presentan dependencia severa, leve o moderada
6	Estudiantes menores de 24 años de edad

El IPS deberá actualizar la condición de embarazada que informe MDS considerando el período transcurrido desde la aplicación del instrumento de caracterización socioeconómica y la fecha de cálculo del PFP.

En caso que el solicitante requiera la reconsideración de su grupo familiar, el IPS deberá verificar la condición de estudiante del potencial integrante, utilizando la información disponible en el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión y Fiscalización de los Regímenes de Prestaciones Familiares y Subsidio Familiar (SIAGF).

$p_{i,g}$: corresponde al ponderador de los ingresos laborales del individuo i en el grupo familiar g .

El IPS debe asignar un valor de $p_{i,g}$ para el individuo i en el grupo familiar g de acuerdo a lo indicado en el Cuadro A4.2, utilizando la información sobre fecha de nacimiento y género proporcionada por el MDS. Es decir, $p_{i,g}$ es igual a 0,1 hasta nueve años antes de la edad legal para pensionarse por vejez. A partir de los 57 años para el caso de los hombres y los 52 años para el caso de las mujeres el ponderador aumentará en 0,1 por año hasta llegar a un valor igual a 1 a la edad legal para pensionarse por vejez (65 años para los hombres y 60 años para las mujeres), manteniéndose en ese valor. Cuando el valor del $CGI_{i,g}$ para el individuo i en el grupo familiar g tenga un valor igual a cero, el ponderador de los ingresos laborales $p_{i,g}$ debe tomar un valor igual a 1.

El Cuadro A4.2 presenta, el valor que debe tomar el ponderador $p_{i,g}$ por edad y género.

Cuadro A4.2
Ponderador $p_{i,g}$ por edad y género

Edad Mujer	Edad Hombre	$p_{i,g}$
16 a 51	16 a 56	0,1
52	57	0,2
53	58	0,3
54	59	0,4
55	60	0,5
56	61	0,6
57	62	0,7
58	63	0,8
59	64	0,9
60 o más	65 o más	1,0

$Y_{i,g}$: Corresponde a los ingresos laborales del individuo i en el grupo familiar g . Se calculan de acuerdo a lo siguiente:

$$Y_{i,g} = \begin{cases} Y'_{i,g} & \text{si edad} < 65 \text{ años} \\ \max(Y'_{i,g} - PMAS, 0) & \text{si edad} \geq 65 \text{ años} \end{cases}$$

donde:

$Y_{i,g}$: Ingresos laborales del individuo i en el grupo familiar g .

$Y'_{i,g}$: Los ingresos laborales ($Y'_{i,g}$) se determinan considerando la información de ingresos del trabajo auto-reportados para cada integrante del grupo familiar en el Registro Social de Hogares, los registrados por el Servicio de Impuestos Internos y aquellos que se deriven de las cotizaciones previsionales enteradas.

Esta variable está compuesta por la suma de:

- a) ingresos por honorarios líquidos promedio mensual para el individuo i en el grupo familiar g ($Y_{i,g}^{HL}$);
- b) sueldos laborales líquidos promedio mensual para el individuo i en el grupo familiar g ($Y_{i,g}^{SL}$); y
- c) otros ingresos promedio mensual exentos y no imponibles ($Y_{i,g}^{OI}$).

$$Y'_{i,g} = Y_{i,g}^{HL} + Y_{i,g}^{SL} + Y_{i,g}^{OI}$$

Las variables ($Y_{i,g}^{HL}$) e ($Y_{i,g}^{OI}$) son proporcionadas por el SII. La variable ($Y_{i,g}^{SL}$) es calculada por el IPS de acuerdo a lo señalado en el número 3.2 siguiente.

Si el IPS observa ausencia de información simultáneamente en los tres componentes de la variable de ingresos laborales del individuo i en el grupo familiar g ($Y_{i,g}$), entonces debe utilizar la información de ingresos laborales entregada por el Ministerio de Desarrollo Social, la que debe estar expresada como promedio mensual. Ausencia de información se entenderá cuando la variable respectiva se encuentre vacía o tenga un punto, no así cuando la variable contenga un cero.

PMAS: Pensión Máxima con Aporte Solidario

$YP_{i,g}$: Corresponde al componente de ingreso permanente y está compuesta por la suma de:

a) ingresos por rentas del capital líquidos promedio mensual para el individuo i en el grupo familiar g ($Y_{i,g}^{KL}$); y

b) la pensión líquida promedio mensual para el individuo i en el grupo familiar g ($Y_{i,g}^{PL}$).

$$YP_{i,g} = Y_{i,g}^{KL} + Y_{i,g}^{PL}$$

La variable $Y_{i,g}^{KL}$ es proporcionada por el SII. La variable $Y_{i,g}^{PL}$ es calculada por el IPS de acuerdo a lo señalado en el punto 3.2 siguiente.

Si el IPS observa que hay ausencia de información sobre ingresos por rentas del capital del SII, correspondiente a ingresos por rentas del capital líquidos promedio mensual para el individuo i en el grupo familiar g ($Y_{i,g}^{KL}$), entonces deberá reemplazar dicha variable por la información de ingresos por rentas de capital en base a información autoreportada entregada por MDS, la que debe estar expresada como promedio mensual. Ausencia de información se entenderá cuando la variable respectiva se encuentra vacía o tenga un punto, no así cuando la variable contiene un cero.

IN_g : Corresponde al índice de necesidades del grupo familiar g .

Este índice se determina de la siguiente forma:

a) Se identifica a los integrantes del grupo familiar;

b) Se calcula un factor de dependencia para cada uno de los integrantes del grupo familiar, considerando el grado de dependencia de cada uno de ellos determinado a partir de la información disponible en el Registro Social de Hogares. Esta variable tomará los siguientes valores:

Cuadro A4.3 Factor de Dependencia	
1	Sano
1,2353	Autovalente
1,4706	Dependiente leve
1,8235	Dependiente moderado
2,3774	Dependiente severo, muy severo o postrado

En el caso de los solicitantes de una PBSI, el IPS asigna al factor de dependencia un valor de 2,3774, equivalente a un grado de dependencia severo, muy severo o postrado, cuando el solicitante presente valores inferiores en la información remitida por el MDS. En todo caso esta institución debe recalcular el PFP una vez que disponga de la calificación de invalidez otorgada por las Comisiones Médicas, en caso que el beneficiario haya sido calificado con una invalidez parcial. El IPS debe considerar la información administrativa que disponga referida a la calificación de invalidez de los integrantes del grupo familiar del solicitante.

Para los solicitantes de APSI pensionados del D.L. N° 3.500, de 1980, y para los integrantes de su grupo familiar, el IPS debe considerar la calificación de invalidez otorgada por las Comisiones Médicas e informada por las AFP a ese Instituto, o dictaminadas por las COMPIN según corresponda para cada persona, imputando un factor de dependencia de 1,8235 o 2,3774, cuando el beneficio corresponda a una invalidez parcial o total, respectivamente.

Para solicitantes de APSI pensionados de invalidez en los regímenes administrados por el IPS, y para los integrantes inválidos de su grupo familiar, el IPS debe considerar la calificación de invalidez dictaminada por las COMPIN u otorgadas por las Comisiones Médicas según corresponda. El factor de dependencia a utilizar para el cálculo del PFP será el mismo indicado en el párrafo anterior.

Para quienes estén en goce de un beneficio solidario de invalidez y soliciten un beneficio solidario de vejez, o este se tramite de oficio, el cálculo del PFP se efectúa considerando que el solicitante tiene 65 años de edad y que el factor de dependencia tanto para el solicitante como para los integrantes de su grupo familiar, es de 1,8235 o 2,3774, según la condición de invalidez registrada en el respectivo dictamen. Solo en ausencia del dictamen de invalidez deberá considerarse el dato informado por el MDS.

c) El factor de dependencia utilizado se ajusta de acuerdo a la edad según la siguiente fórmula:

$$FDA_{i,g,s} = \begin{cases} FD_{i,g}; & 65 > edad_{i,g} \\ FD_{i,g} + \frac{(FD_L - FD_S)}{ev_{65,s}} \times (edad_{i,g} - 65); & 65 \leq edad_{i,g} \leq 65 + ev_{65,s} \text{ y } FD_{i,g} < FD_{Sev} \\ FD_{i,g} + (FD_L - FD_S); & edad > 65 + ev_{65,s} \text{ y } FD_{i,g} < FD_{Sev} \\ FD_{i,g}; & FD_{i,g} = FD_{Sev} \end{cases}$$

donde:

$FDA_{i,g,s}$: Factor de dependencia ajustado del individuo i , perteneciente al grupo familiar g y de sexo s .

$FD_{i,g}$: Factor de dependencia del individuo i determinado del grupo familiar g determinado de acuerdo al N°2 anterior.

FD_S : Factor de dependencia sano, la variable toma valor igual a 1.

FD_L : Factor de dependencia leve, la variable toma valor igual a 1,4706.

FD_{Sev} : Factor de dependencia severo, la variable toma valor igual a 2,3774

S : Sexo del individuo, donde H es hombre y M mujer.

$ev_{65,S}$: Esperanza de vida a los 65 años de edad según sexo.

$ev_{65,H}$: 20,45

$ev_{65,M}$: 25,5

d) Finalmente, se consideran las economías de escala que se producen al interior del grupo familiar.

Para ello, a la suma de los factores de dependencia ajustados del grupo familiar se le resta 0,3 por cada uno de los integrantes del grupo familiar superior a uno, como lo indica la fórmula siguiente:

$$IN_g = \left(\sum_i^{n_g} FDA_{i,g,s} \right) - 0.3 * (n_g - 1)$$

n_g : Corresponde al número de integrantes del grupo familiar g . El IPS utilizará el identificador del grupo familiar proporcionado por MDS, para determinar a aquellos individuos que deben ser incluidos en un mismo grupo familiar para calcular un único PFP de ese grupo.

F : Factor de transformación monótona del instrumento para dejarlo en términos de puntaje. El valor F corresponde al cociente entre el puntaje de corte vigente para tener acceso a los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias y el valor del umbral Casen proporcionado en forma conjunta por el Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Hacienda; y se determina de la siguiente manera:

$$F = \frac{\text{puntaje de corte vigente}}{\text{umbral Casen}}$$

3.2 Metodología de cálculo para las variables $Y_{i,g}^{SL}$ e $Y_{i,g}^{PL}$

Para el cálculo de las variables $Y_{i,g}^{SL}$ e $Y_{i,g}^{PL}$, contenidas en $Y_{i,g}$ e $YP_{i,g}$ respectivamente, se utilizan las siguientes variables auxiliares:

$Y_{i,g}^{BR}$ se define como los ingresos brutos (antes de impuesto a la renta) totales anuales, provenientes tanto de remuneraciones ($Y_{i,g}^{REM}$) como pensiones ($Y_{i,g}^{PEN}$) para cada individuo i en el grupo familiar g .

El componente de remuneraciones $Y_{i,g}^{REM}$ está determinado por las remuneraciones brutas totales antes de impuesto en el período de un año (para el período de 12 meses disponible). De esta forma $Y_{i,g}^{REM}$ queda definido como $Y_{i,g}^{REM} = Y_{i,g}^{REM1} + Y_{i,g}^{REM2}$.

El IPS debe determinar $Y_{i,g}^{REM1}$ e $Y_{i,g}^{REM2}$.

La variable $Y_{i,g}^{REM1}$ se calcula en base a la remuneración y renta imponible mensual, informada por las AFP, para los últimos 12 meses de información disponible. El IPS debe tomar dichos valores, expresarlos en pesos del período base utilizado por el SII, descontarles las leyes sociales respectivas, para luego calcular el valor acumulado anual para el período de 12 meses disponible. Se aplica una regla simplificada para descontar las leyes sociales. Para los ingresos obtenidos del sistema de AFP se descuenta un 10% de cotización previsional, más un 1,48% de comisión promedio AFP, más un 1,49% correspondiente al SIS, más un 7% de cotización de salud. Los porcentajes de comisiones y SIS se actualizan en el mes de enero y julio de cada año, según la información disponible en el sitio web de la Superintendencia de Pensiones.

$Y_{i,g}^{REM2}$ se calcula en base a la remuneración imponible mensual definida en el artículo 5° del D.L. N° 3.501, de 1980, aplicable al antiguo sistema previsional disponible en el IPS, para los últimos 12 meses de información. El IPS debe tomar dichos valores, expresarlos en pesos del período base utilizado por el SII, descontarles las leyes sociales respectivas, para luego calcular el valor acumulado anual para el período de 12 meses disponible. Se descuenta la tasa de cotización correspondiente a la Caja de Previsión donde cotizan y el 7% de salud. Esto se realiza para cada uno de los meses con información, dentro de los últimos doce meses calendario considerados.

El componente de pensiones ($Y_{i,g}^{PEN}$) está determinado por las pensiones brutas totales antes de impuesto en el período de un año. De esta forma $Y_{i,g}^{PEN}$ queda definido como $Y_{i,g}^{PEN} = Y_{i,g}^{PEN1} + Y_{i,g}^{PEN2} + Y_{i,g}^{PEN3} + Y_{i,g}^{PEN4}$.

El IPS debe determinar $Y_{i,g}^{PEN1}$, $Y_{i,g}^{PEN2}$, $Y_{i,g}^{PEN3}$ e $Y_{i,g}^{PEN4}$.

Las pensiones de vejez, sobrevivencia e invalidez en retiro programado y en renta vitalicia del Sistema de AFP son proporcionadas al IPS por las AFP y Compañías de Seguros y no consideran los APS, las pensiones generadas por garantía estatal ni el bono post laboral de la Ley N°20.305.

El IPS debe tomar la pensión mensual informada del último mes disponible, expresarla en pesos del período base utilizado por el SII, descontarle las leyes sociales respectivas, esto es, el 7% del valor de la pensión por concepto de cotización de salud, para luego calcular el valor acumulado anual, lo que se lleva a cabo multiplicando dicho valor por 12. A este valor se le denomina $Y_{i,g}^{PEN1}$.

Las pensiones de vejez, invalidez y sobrevivencia del antiguo sistema previsional, las correspondientes a las Mutualidades y al ISL corresponden a las disponibles en el IPS. El IPS no considera aquellas pensiones generadas por la Ley N°20.255, es decir, deberá excluir las Pensiones Básicas Solidarias (PBS) así como los Aportes Previsionales Solidarios (APS), tanto de vejez como de invalidez.

El valor de la pensión que el IPS debe considerar es la pensión mensual del último mes disponible. El IPS debe tomar dicha pensión, expresarla en pesos del período base utilizado por el SII, descontarle las leyes sociales respectivas, esto es, el 7% del valor de la pensión por concepto de cotización de salud, para luego calcular el valor acumulado anual, lo que se lleva a cabo multiplicando dicho valor por 12. A este valor se le denomina $Y_{i,g}^{PEN2}$.

$Y_{i,g}^{PEN3}$ se calcula en función de las pensiones otorgadas por Capredena y Dipreca, información que el IPS debe solicitar directamente a dichas entidades. El valor de la pensión que el IPS deberá considerar es la pensión mensual del último mes disponible. El IPS debe tomar dicha pensión, expresarla en pesos del período base utilizado por el SII, descontarle las leyes sociales respectivas, esto es, el 7% del valor de la pensión por concepto de cotización de salud, para luego calcular el valor acumulado anual, lo que se lleva a cabo multiplicando dicho valor por 12. A este valor se le denomina $Y_{i,g}^{PEN3}$.

$Y_{i,g}^{PEN4}$ se calcula en función de las pensiones informadas por la Tesorería General de la República al IPS. El valor de la pensión que el IPS deberá considerar es la pensión mensual del último mes disponible. El IPS debe tomar dicha pensión, expresarla en pesos del período base utilizado por el SII, descontarle cuando corresponda, las leyes sociales respectivas, para luego calcular el valor acumulado anual, lo que se lleva a cabo multiplicando dicho valor por 12. A este valor se le denomina $Y_{i,g}^{PEN4}$.

De esta forma, los ingresos brutos totales anuales, $Y_{i,g}^{BR}$, para el individuo i en el grupo familiar g quedan definidos por:

$$Y_{i,g}^{BR} = Y_{i,g}^{REM} + Y_{i,g}^{PEN}$$

El IPS debe obtener el cálculo del total de impuesto a la renta, utilizando la tabla del impuesto global complementario del año tributario que corresponda, considerando como base la variable $Y_{i,g}^{BR}$.

Luego la desagregación de los distintos componentes del ingreso líquido total ($Y_{i,g}^{SL}$ e $Y_{i,g}^{PL}$), llevados a promedio mensual, se determinan con las siguientes fórmulas:

$$Y_{i,g}^{SL1} = \frac{Y_{i,g}^{REM1}}{12} \times \left[1 - \frac{\text{total impuesto a la renta}_{i,g}}{Y_{i,g}^{BR}} \right]$$

$$Y_{i,g}^{SL2} = \frac{Y_{i,g}^{REM2}}{12} \times \left[1 - \frac{\text{total impuesto a la renta}_{i,g}}{Y_{i,g}^{BR}} \right]$$

$$Y_{i,g}^{PL1} = \frac{Y_{i,g}^{PEN1}}{12} \times \left[1 - \frac{\text{total impuesto a la renta}_{i,g}}{Y_{i,g}^{BR}} \right]$$

$$Y_{i,g}^{PL2} = \frac{Y_{i,g}^{PEN2}}{12} \times \left[1 - \frac{\text{total impuesto a la renta}_{i,g}}{Y_{i,g}^{BR}} \right]$$

$$Y_{i,g}^{PL3} = \frac{Y_{i,g}^{PEN3}}{12} \times \left[1 - \frac{\text{total impuesto a la renta}_{i,g}}{Y_{i,g}^{BR}} \right]$$

$$Y_{i,g}^{PL4} = \frac{Y_{i,g}^{PEN4}}{12} \times \left[1 - \frac{\text{total impuesto a la renta}_{i,g}}{Y_{i,g}^{BR}} \right]$$

De esta forma, la variable $Y_{i,g}^{SL}$, correspondiente al promedio mensual de los salarios líquidos totales, se calcula como:

$$Y_{i,g}^{SL} = Y_{i,g}^{SL1} + Y_{i,g}^{SL2}$$

y la variable $Y_{i,g}^{PL}$, correspondiente al promedio mensual de las pensiones líquidas totales, se calcula como:

$$Y_{i,g}^{PL} = Y_{i,g}^{PL1} + Y_{i,g}^{PL2} + Y_{i,g}^{PL3} + Y_{i,g}^{PL4}$$

Si el IPS recibe información de que el individuo i en el grupo familiar g percibe pensión de Capredena o Dipreca, pero no logra obtener información sobre el monto específico de la pensión, deberá reemplazar la variable $Y_{i,g}^{PL}$ por la información de ingresos por jubilaciones o pensiones entregada por el MDS, la que debe estar expresada como promedio mensual.

Ante ausencia de información en forma conjunta de las variables $Y_{i,g}^{PEN1}$, $Y_{i,g}^{PEN2}$, $Y_{i,g}^{PEN3}$ e $Y_{i,g}^{PEN4}$ y si el IPS recibe información de que el individuo i en el grupo familiar g no percibe pensión de Capredena o Dipreca, se debe reemplazar la variable $Y_{i,g}^{PL}$ por un valor igual a cero. Ausencia de información se entenderá cuando la variable respectiva se encuentre vacía o tenga un punto, no así cuando la variable contiene un cero.

Anexo 5: Formulario de Ingreso al Registro Social de Hogares

De acuerdo a la Resolución Exenta 1142 de la Subsecretaría de Servicios Sociales, de 2015, se aprobó el siguiente Formulario de Ingreso de Datos del Registro Social de Hogares.

 Formulario de Ingreso al Registro Social de Hogares Ministerio de Desarrollo Social		REGISTRO
DATOS (INFORMANTE)		
Nombres		Apellido Paterno
Apellido Materno		
Teléfono		Correo electrónico
LOCALIZACIÓN		
Calle / Avenida / Camino		Número
Block		Departamento
Casa		
Sitio		Comuna
UV		Ciudad o Localidad
Agrupación Habitacional		Tipo de Agrupación VI / PB / CP / OT
Nº Cliente Boleta Agua		Nº Cliente Boleta Luz
VIVIENDA		
V1. Tipo de Vivienda ☐ 1. Casa 2. Departamento 3. Pieza dentro de la vivienda 4. Mejora, mediagua 5. Rancho, ruca o choza 6. Vivienda de desecho (plásticos, latas, etc.) 7. Otro tipo de vivienda (móvil, carpa, vagón, containers o similar) 8. Hospedería 9. Caleta o punto de calle 10. Vivienda colectiva 11. Residencial, pensión	V2. Su Vivienda ¿Bajo qué situación ocupa el sitio? ☐ 1. Propio pagado o pagándose 2. Arrendado 3. Cedido, uso gratuito 4. Usufructo (solo uso y goce) 5. Ocupación irregular 6. Poseedor irregular	V3. ¿Bajo qué situación ocupa la vivienda? ☐ 1. Propia pagada o pagándose 2. Arrendada 3. Cédida, uso gratuito 4. Usufructo (solo uso y goce) 5. Ocupación irregular
V4. Fuente de agua ☐ 1. Red pública con medidor propio 2. Red pública con medidor compartido 3. Red pública sin medidor 4. Pozo o noria 5. Río, vertiente o estero 6. Otra fuente (no portable)	V5. Distribución de agua ☐ 1. Con llave dentro de la vivienda 2. Con llave dentro del sitio, pero fuera de la vivienda 3. No tiene sistema, la acarrea	V6. Sistema de baño ☐ 1. WC conectado a alcantarillado 2. WC conectado a fosa séptica 3. Cajón, letrina o WC sobre pozo negro, acequia, canal u otro sistema 4. No tiene
V7. Nº de habitaciones que usan como dormitorios (excluyendo baño y cocina) ☐ V8. Su Hogar ¿Es el principal ocupante de la vivienda o sitio? ☐ 1. Si 2. No	Preguntas dirigidas a la Materialidad de la Vivienda Estado de conservación 1. Bueno 2. Aceptable 3. Malo	
V9. Materialidad de los muros ☐ Estado ☐ 1. Hormigón armado 2. Albañilería (bloque cemento, piedra o ladrillo) 3. Tabique forrado por ambas caras (madera, lata u otro) 4. Tabique sin forro interior (madera u otro) 5. Adobe, barro, quincha, pirca u otro artesanal tradicional 6. Materiales precarios o de desecho (cartón, latas, sacos, plásticos, etc.)	V10. Materialidad de pisos ☐ Estado ☐ 1. Parquet, madera, piso flotante o similar 2. Cerámico, flexit o similar 3. Alfombra o cubrepiso 4. Baldosa de cemento 5. Radier 6. Enchapado de cemento 7. Tierra	V11. Materialidad de techos ☐ Estado ☐ 1. Tejas o tejuela (arcilla, metálica, cemento, madera, asfáltica) 2. Losa hormigón 3. Planchas metálicas (zinc, cobre, etc.) o fibrocemento (pizameño) 4. Fonolita o plancha de fieltro embreado 5. Paja, colón, totora o caña 6. Materiales precarios o desecho 7. Sin cubierta en el techo
REFERENCIAS Y/O OBSERVACIONES 		

PLANILLA AUXILIAR DE INGRESOS

Nº de integrante	Tipo de ingreso			Nº de integrante	Tipo de ingreso		
	Ingresos del trabajo	Jubilaciones, pensiones	Otros ingresos*		Ingresos del trabajo	Jubilaciones, pensiones	Otros ingresos*
Mes 1				Mes 1			
Mes 2				Mes 2			
Mes 3				Mes 3			
Mes 4				Mes 4			
Mes 5				Mes 5			
Mes 6				Mes 6			
Mes 7				Mes 7			
Mes 8				Mes 8			
Mes 9				Mes 9			
Mes 10				Mes 10			
Mes 11				Mes 11			
Mes 12				Mes 12			
TOTAL				TOTAL			

Nº de integrante	Tipo de ingreso			Nº de integrante	Tipo de ingreso		
	Ingresos del trabajo	Jubilaciones, pensiones	Otros ingresos*		Ingresos del trabajo	Jubilaciones, pensiones	Otros ingresos*
Mes 1				Mes 1			
Mes 2				Mes 2			
Mes 3				Mes 3			
Mes 4				Mes 4			
Mes 5				Mes 5			
Mes 6				Mes 6			
Mes 7				Mes 7			
Mes 8				Mes 8			
Mes 9				Mes 9			
Mes 10				Mes 10			
Mes 11				Mes 11			
Mes 12				Mes 12			
TOTAL				TOTAL			

*Otros ingresos tales como: 1. Arriendo de propiedad, máquina, automóvil o de algún otro bien que tenga.
2. Aportes que se reciben de algún familiar u otra persona que no vive con Ud.
3. Por ingresos percibidos en periodos anteriores, que ingresan mensualmente a financiar gastos del hogar.

GESTIÓN DEL FORMULARIO

Código encuestador 	Código supervisor comunal 	Código revisor
Fecha de aplicación 	Fecha supervisión comunal 	Fecha de revisión comunal
Día Mes Año	Día Mes Año	Día Mes Año
Firma encuestador	Firma supervisor comunal	Firma de revisor comunal

DATOS DE PERSONAS DEL HOGAR									
N°	RUN					DV	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres
1						-			
2						-			
3						-			
4						-			
5						-			
6						-			
7						-			
8						-			
9						-			
10						-			

Códigos Parentesco				Códigos Pueblos indígenas		
1. Jefe(a) de hogar	5. Hijo(a) sólo del cónyuge o pareja	8. Yerno o Nuera	12. Otro familiar	0. No pertenece	3. Quechua	6. Cuyas
2. Cónyuge o pareja	6. Padre o Madre	9. Nieto(a)	13. No familiar	1. Aimara	4. Mapuche	7. Kawésqar
3. Hijo(a) de ambos	7. Suegro o Suegra	10. Hermano(a)		2. Rapa-Nui	5. Atacameño	8. Yagán
4. Hijo(a) sólo del Jefe(a) de hogar		11. Cuñad(a)				9. Diaguita

Códigos Educación			
E1. Actualmente, ¿Esta persona asiste regularmente a algún establecimiento educacional? 1. SI (Para los que respondieron SI, pasar a módulo Salud) 2. No			
E2. ¿Por qué no asiste? o ¿Por qué no lo hace?			
1. No lo considera necesario	4. Problemas económicos	7. Enfermedad que lo(a) inhabilita	10. Está trabajando
2. Problemas de acceso (restricción de oferta)	5. Quehaceres del hogar o cuidados de otra persona	8. Problemas familiares	11. Terminó de estudiar
3. Problemas de traslado (vías, caminos, etc.)	6. Embarazo, maternidad, paternidad	9. No le interesa	12. Otra razón
E3. ¿Hasta qué curso llegó?			
E4. ¿En qué tipo de educación llegó hasta este curso?			
0. Ninguno	6. Humanidades (sistema antiguo)	11. Instituto profesional completa	
1. Educación parvularia	7. Técnica, comercial, industrial o normalista (sistema antiguo)	12. Educación universitaria incompleta	
2. Educación básica	8. Centro de formación técnica incompleta	13. Educación universitaria completa	
3. Preparatoria (sistema antiguo)	9. Centro de formación técnica completa	14. Postgrado	
4. Educación media científica humanista	10. Instituto profesional incompleta	15. Educación especial-diferencial	
5. Educación media técnico profesional			

Códigos Salud			
S1. ¿Alguna persona del hogar tiene alguna de las siguientes condiciones de forma permanente?		S2.b. ¿Puede hacer compras o ir al médico solo(a), sin ayuda o compañía? (15 años o más)	
1. Si	2. No	1. Si	2. No
a. Ceguera o dificultad visual aún usando lentes	d. Dificultad física	Sólo para quienes tienen 6 años o más de edad	
b. Sordera o dificultad auditiva aún usando audífonos	e. Problemas mentales	S2.c. ¿Puede bañarse, lavarse los dientes, peinarse o comer solo(a)?	
c. Mudez o dificultad en el habla	f. Problemas psiquiátricos	1. Si	2. No
S2.a. ¿Puede salir solo(a) a la calle sin ayuda o compañía? (6 años o más)		S2.d. ¿Puede moverse/desplazarse solo(a) dentro de la casa?	
1. Si	2. No	1. Si	2. No
		S2.e. ¿Puede controlar completamente sus esfínteres?	
		1. Si	2. No

Códigos Ocupación (Preguntas para personas de 15 años o más)			
O1. ¿Está trabajando?		O3. Rama de Actividad Económica	
1. Si	2. No (Si responde NO, pasar a O8)	1. Agricultura, caza y silvicultura	
O2. ¿Cuál es su ocupación actual?		2. Explotación de minas y canteras	
1. Patrón o empleador	4. Familiar no remunerado	3. Industria manufacturera	
2. Trabajador por cuenta propia	5. Servicio doméstico	4. Electricidad, gas y agua	
3. Empleado u obrero	6. Fuerzas Armadas y de Orden	5. Construcción	
		6. Comercio mayor, menor, restaurantes y hoteles	
		7. Transporte y comunicaciones	
		8. Establecimientos financieros y seguros	
		9. Servicios comunales, sociales	
		O4. Temporalidad / Permanencia	
		1. Permanente	
		2. De temporada o estacional	
		3. Ocasional o eventual	
		4. A prueba	
		5. Por plazo o tiempo determinado	

Continuación Códigos Ocupación

08. ¿Buscó trabajo remunerado en los últimos 2 meses? (Para los que respondieron NO en O1) 1. SI 2. No

6. Jubilado(a), Pensionado, montepiada
7. Rentista
8. Se aburrí de buscar
9. No tiene interés
10. Otra razón

¿Existe algún integrante del hogar que sea Extranjero y que se encuentre con visa en trámite o pendiente de regulación? 1. SI 2. No ☐

En caso de responder SI completar los datos de estas personas en el Anexo de Formulario.

Y3 para personas de 15 años o más
Otros ingresos anuales

[illegible]Huella informante



Anexo de Formulario de Ingreso al Registro Social de Hogares para extranjeros sin RUN

REGISTRO:

Fecha de Solicitud:

DATOS DE PERSONAS DEL HOGAR

Nº	Nº Identificación	Fecha de Nacimiento Día / Mes / Año	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	Situación migratoria	Sexo	Parentesco	Nº de Papeleta	Nacionalidad
1										
2										
3										
4										
5										
6										

Nº	Otra nacionalidad no especificada	Educación	Salud	Ocupación	Ingreso por trabajo	Ingreso por pensión	Otros ingresos
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Nº Identificación

Indique número de pasaporte o documento de identidad de su país de origen o número provisorio para personas con visa en trámite.

Fecha de Nacimiento

Deberá registrar la fecha de nacimiento para los integrantes del hogar.

Códigos Situación migratoria

1. Visa en trámite
2. Visa turista
3. Pendiente de regularización

Códigos Sexo

1. Hombre
2. Mujer

Códigos Parentesco

1. Jefe de hogar
2. Cónyuge o pareja
3. Hijo(a) de ambos
4. Hijo(a) del jefe de hogar
5. Hijo(a) del cónyuge o pareja
6. Padre o madre
7. Sueldo
8. Tercero o cuñado
9. Hermano(a)
10. Hermano(a)
11. Cuñado(a)
12. Otro familiar
13. No familiar

Códigos Nacionalidad

1. Argentina
2. Bolivia
3. Brasil
4. Colombia
5. Ecuador
6. Paraguay
7. Perú
8. Uruguay
9. Venezuela
10. Otra nacionalidad
11. Inspeccione en la columna correspondiente

OBSERVACIONES

Declaración Informante

Declaro que los datos proporcionados son verdaderos y autorizo al Ministerio de Desarrollo Social para utilizar la información solo con fines estadísticos.

Firma

Anexo 6: Revisión de propuestas referidas en el capítulo 8

Baquedano (2016) en su tesis para optar al grado de Magister en Economía de la UC titulada “Un nuevo método de asignación integral de los beneficios del Pilar Solidario en Chile” realiza una propuesta en el mecanismo que determina el monto de subsidio que recibe cada beneficiario, que en resumen, reemplaza la “pensión base” generada por el sistema contributivo de pensiones por un nuevo indicador de nivel de vida basado en el ingreso equivalente que se estima con los datos del Registro Social de Hogares.

Bajo este esquema, el aporte del SPS se determina utilizando no solo la pensión autofinanciada, sino que considera también los otros ingresos del hogar y su número de integrantes, agregando adicionalmente el ingreso por arriendo imputado. El esquema propuesto elimina la PBS, y ajusta el tamaño del aporte solidario al nivel de vulnerabilidad del beneficiario, siendo el monto límite el ingreso equivalente del percentil 60 de la distribución (equivalente a la PMAS).

El argumento de esta propuesta se basa en que la correlación entre la pensión base y el ingreso per-cápita equivalente como indicador de nivel de vida es menor que la correlación entre el “nuevo ingreso equivalente” estimado en la propuesta y el ingreso per-cápita equivalente.

De esta forma, si en el modelo actual una persona recibe la PBS (porque no cuenta con una pensión del sistema contributivo) y es propietaria de la vivienda que reside, entonces, el ingreso del hogar es positivo y el adulto mayor no recibe la PBS sino una nueva Asignación Previsional Solidaria. Este nuevo APS se otorga bajo la misma norma que el actual régimen, es decir, el monto del subsidio se reduce en la medida que el ingreso equivalente aumenta, pero en una tasa decreciente para no generar desincentivos al ahorro.

Cuadro A5.1
Ejemplo Nueva asignación y actual

Pensión Base	Otros Ingresos	Número de Personas en el Hogar	APS Actual	Nueva Asignación
\$ 0	\$ 200.000	3	\$ 80.528	\$ 107.966
\$ 0	\$ 100.000	3	\$ 80.528	\$ 135.215
\$ 50.000	\$ 200.000	3	\$ 65.146	\$ 135.215
\$ 50.000	\$ 100.000	3	\$ 65.146	\$ 162.464
\$ 0	\$ 100.000	6	\$ 80.528	\$ 145.691
\$ 0	\$ 100.000	3	\$ 80.528	\$ 135.215

Fuente: Baquedano (2016). Elaborado con datos de la Encuesta de Presupuestos Familiares 2013

De acuerdo con las estimaciones del autor, la propuesta entrega montos mayores de beneficios, reduce la pobreza en 1,7 puntos porcentuales en la tercera edad e implicaría un aumento del gasto fiscal de 12% respecto al gasto actual del SPS.

Como consecuencia de esta propuesta, dos personas con la misma pensión base, pueden tener diferentes montos de subsidio, lo que podría generar desincentivos al ahorro si los contribuyentes ven que la pensión base no tiene un efecto directo en los beneficios recibidos.

Otro punto debatible es la inclusión del alquiler imputado en los ingresos del hogar. Si bien la medición de pobreza incluye el alquiler imputado en los ingresos del hogar, considerarla en el puntaje de focalización previsional puede dejar fuera del beneficio a personas que no reciben otros ingresos laborales ni de pensión pero que cuentan con una vivienda propia.

Por último, se ha discutido en el informe que en las encuestas a hogares los individuos suelen subreportar los ingresos provenientes del Sistema de Pensiones Solidarias y, por lo tanto, realizar estimaciones de cobertura puede generar resultados sesgados, y en este caso, se utilizó la encuesta Casen y la Encuesta de Presupuestos Familiares para evaluar el efecto de la medida.

Eguiguren (2018) en su tesis de Magíster denominada "Subsidio a las Pensiones de las Mujeres: efectos en comportamiento y bienestar" busca cuantificar el efecto en el comportamiento previsional y bienestar de un subsidio a las pensiones de las mujeres en Chile. Como medida de bienestar se utiliza el nivel de gasto per cápita equivalente.

El autor estima un sistema de ecuaciones simultáneas mediante Mínimos Cuadrados en 3 Etapas para modelar las decisiones que toman los hogares con respecto a su consumo, ingresos y pensiones. Esta modelación identifica el impacto simultáneo que tendría un subsidio a las pensiones sobre distintas variables del hogar, obteniendo el efecto total que tendría un subsidio a las pensiones sobre el gasto per cápita equivalente.

Los datos usados son de corte transversal para Chile de la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) del año 2013. Se excluyen de la muestra a aquellos hogares con un gasto per cápita equivalente inferior al percentil 1 y superior al percentil 99.

Variables utilizadas:

- Gasto total por hogar (incluye el arriendo imputado).
- Pensiones: ingreso bruto en jubilaciones y los ingresos por transferencias netas, acá también se incluye la PBS. En las transferencias se consideran las pensiones de invalidez, la PBSI, montepíos o pensiones de viudez, pensiones alimenticias, subsidios estatales, donaciones, entre otras. Solo se consideran como pensiones las de los hombres de 65 años y más, y las de las mujeres de 60 años y más.
- Otros Ingresos: Ingresos totales del hogar distintos de pensiones, incluyendo arriendo imputado y pensiones anticipadas.
- Transferencias Privadas Netas: Se les resta las transferencias emitidas declaradas por el hogar (pensiones alimenticias, donaciones, transferencias en especies).
- Controles: Características jefe(a) del hogar y Características del hogar

Se concluye que, el dinero proveniente de las pensiones de las mujeres no es distinto, perceptiblemente, del dinero proveniente de las pensiones de los hombres, o de otros ingresos del hogar. Esto implica que la edad y el sexo de la persona que recibiría el subsidio del gobierno no afectaría la manera en que se gastan estos ingresos, al menos en el agregado.

Se muestra que los hogares que cuentan con una jefa de hogar mujer reciben en promedio una mayor cantidad de ingresos por transferencias privadas netas. Un mayor número de mujeres mayores

de edad se relaciona con mayores transferencias privadas que para los hombres. Se concluye que las transferencias privadas netas estarían enfocadas principalmente en ayudar a mujeres.

Las pensiones de las mujeres y las de los hombres tienen efectos contrarios sobre las transferencias privadas netas del hogar. Un aumento en las pensiones de las mujeres provocaría una disminución de las transferencias privadas netas, y un aumento en las pensiones de los hombres se relacionarían con un incremento de los ingresos que provienen de otros hogares. Las transferencias privadas netas y los subsidios del gobierno actúan como sustitutos cuando se trata de las pensiones de las mujeres. Cuando se trata de las pensiones de los hombres, las transferencias privadas y los subsidios actuarían como complementos.

Los resultados muestran que el efecto de elevar las pensiones de las mujeres sobre el bienestar del hogar es estadísticamente igual al efecto de elevar otros ingresos del hogar, y que este coeficiente no puede ser distinguido de 1.

Los resultados muestran también que por cada peso que aumentan las pensiones de las mujeres se produce un desplazamiento en torno a 0,363 pesos de otros ingresos del hogar. Esto implica que el comportamiento de los hogares compensa parcialmente el aumento de ingresos del subsidio del gobierno. Por el contrario, si aumentan las pensiones de los hombres, el efecto sobre los demás ingresos es positivo. Los resultados son robustos a diferentes controles y especificaciones.

En cuanto a la simulación de la focalización del beneficio, el autor emplea una variable de ingreso autónomo del hogar, para generar un “proxy” del valor del Instrumento Técnico de Focalización que se utilizaría para determinar si hay derecho a beneficio o no.

$$Ingreso\ equivalente = \frac{\sum (Ing\ Laborales + Ing\ Pensión + Ing\ Capital)_i}{(Número\ integrantes\ del\ hogar)^{0.7}}$$

Se identifica el monto de las pensiones contributivas y no contributivas a partir de la pensión total que reporta la Encuesta de Presupuestos Familiares. Se revisan a aquellas personas mayores que poseen derecho a recibir beneficios del SPS, identificando el Aporte No Contributivo aplicando la siguiente regla:

- Aporte = 0 para todos aquellos individuos que declararon una jubilación mayor a la PMAS.
- Aporte = 0 para aquellos que declararon una pensión total menor que la Pensión Básica Solidaria.
- Aporte = PBS si la persona declaró una pensión total similar a la PBS.
- Aporte = complemento no conocido, si pertenece al sistema de capitalización y declaró una pensión total igual a la Pensión Mínima Garantizada.

Para estimar el monto del Aporte Previsional Solidario de Vejez que les corresponde. La forma en que se estima el APSV consiste en invertir la fórmula de dicho aporte, de la siguiente manera:

$$APSV = \frac{(Pensión\ final\ reportada - PBS)}{[1 - \frac{PBS}{PMAS}]}$$

Los dos estudios sugeridos por la contraparte técnica para evaluar alternativas de focalización, en realidad, corresponden a propuestas a la determinación del monto del aporte previsional que reciben los beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias. En el primer caso, se propone reemplazar la pensión base como indicador del ingreso de los beneficiarios por un nuevo indicador de ingreso equivalente que considera los ingresos del hogar y su número de integrantes, agregando adicionalmente el ingreso por arriendo imputado. La elegibilidad del SPS sigue establecida en el 60% de los grupos familiares más pobres, y no se presentan alternativas al mecanismo de focalización empleado actualmente. Bajo este escenario, se estaría generando una inconsistencia entre la definición de grupo familiar utilizado para postular al Pilar Solidario y el ingreso del hogar equivalente considerado para la estimación del aporte previsional.

El segundo estudio propone un nuevo subsidio a las mujeres pensionadas, cuya elegibilidad es medida mediante una fórmula simplificada del Instrumento Técnico de Focalización basada en los ingresos de la familia y no del grupo familiar.

Centro UC

Encuestas y Estudios
Longitudinales