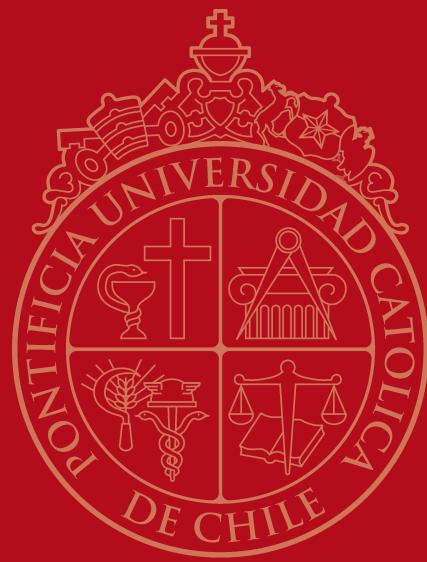


I N S T I T U T O D E E C O N O M Í A T



T E S I S d e M A G Í S T E R

2016

Un nuevo método de asignación integral de los beneficios del Pilar Solidario en Chile

Gabriel Baquedano



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
INSTITUTO DE ECONOMIA
MAGISTER EN ECONOMIA

**TESIS DE GRADO
MAGISTER EN ECONOMIA**

Baquedano Soldatelli, Gabriel

Diciembre, 2016



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
INSTITUTO DE ECONOMIA
MAGISTER EN ECONOMIA

**Un nuevo método de asignación integral de los beneficios del Pilar
Solidario en Chile**

Gabriel Baquedano Soldatelli

Comisión
Juan Pablo Montero
Salvador Valdés.

Santiago, diciembre de 2016

Índice de Materias

RESUMEN y ABSTRACT	pág.4
1 INTRODUCCIÓN	pág.6
2 CONTEXTO ACTUAL	pág16
2.1 Sistemas de pensiones.....	pág. 16
2.2 El sistema de pensiones chileno.....	pág 19
2.3 Focalización e incentivos.....	pág. 25
2.4 Focalización en Chile	pág.26
2.4.1 El Registro Social de Hogares.....,	pág.29
3 MARCO DE REFERENCIA	pág. 31
3.1 Bienestar del Hogar.....	pág. 31
3.2 Fuentes de Ingresos.....	pág. 34
3.3 Economías de escala en el Hogar.....	pág. 37
3.4 Análisis del indicador y asignación actual.....	pág. 38
3.5 Propuesta de un nuevo indicador del nivel de vida	pág. 43
3.6 Adaptación de la fórmula de beneficio	pág. 49
4 DATOS	pág. 54
4.1 Encuesta de Presupuestos Familiares del INE.....	pág. 54
4.2 El monto de las pensiones reportado en la EPF 2013.....	pág. 56
5. RESULTADOS	pág.62
5.1 Consumo.....	pág. 62
5.2 Pobreza.....	pág. 66
5.3 Bienestar Social Agregado.....	pág. 68
6. CONCLUSIONES	pág. 71
BIBLIOGRAFIA	pág. 73
Anexos	pág. 76
Anexo 1: Requisitos para obtener el subsidio APSV	
Anexo 2: Puntaje Ficha Protección Social	
Anexo 3: Clasificación Socioeconómica del Registro Social de Hogares	
Anexo 4: Imputación arriendo EPF2013	
Anexo 5: Respuestas por tipo de Afiliación	
Anexo 6: Valores de la Pensión Mínima	
Anexo 7: Versión del Índice propuesto, que suma al indicador de nivel de vida una estimación de los recursos por desahorro de la vivienda propia.	

Un nuevo método de asignación integral de los beneficios del Pilar Solidario en Chile.

Gabriel Baquedano Soldatelli *

Resumen

En 2008 el Estado de Chile reformó las pensiones no contributivas, aumentando el gasto fiscal y mejorando aspectos del diseño de estos subsidios. Sin embargo, continuó utilizando a la “pensión base” generada por los sistemas contributivos de pensiones, como el principal indicador del nivel de vida individual. Usando datos de las encuestas CASEN 2013 y EPF 2013, esta tesis encuentra que la correlación entre ese indicador y medidas aceptadas de nivel de vida es inferior a 26%, en el rango pertinente. Esto ilustra por qué ese indicador no permite asignar de manera correcta este gasto fiscal. Luego, la tesis propone un nuevo indicador del nivel de vida, que es implementable porque sólo utiliza datos del registro social de hogares. También propone y discute nuevos instrumentos de subsidio basados en el nuevo indicador, similares de la Pensión Básica Solidaria y Aporte Previsional Solidario creados en 2008. Finalmente evalúa los nuevos subsidios no contributivos, usando datos de la EPF 2013. Encuentra que el costo fiscal extra requerido para elevar a 90% la proporciones de quienes ganan o son indiferencias (ya que su beneficio es afectado en menos de 2%) es un aumento de 12% del Gasto Total del actual Pilar Solidario. Para el mismo nivel de gasto fiscal, el consumo promedio del 30% más pobre de la tercera edad aumentaría en 3,5% aproximadamente. También, la tasa de pobreza se reduciría en 1,7 puntos porcentuales en la tercera edad y en 1,5% entre los hogares en que viven los adultos mayores.

* Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile. En primer lugar quiero agradecer a

Abstract

In 2008 Chile reformed non-contributive pensions, by expanding expenditure and improving aspects of the subsidy design. However, the main indicator of individual need continued to be the “base pension” provided by the contributive pension systems. Using data from surveys CASEN 2013 and EPF 2013, this paper finds that the correlations between this indicator and accepted measures of the standard of living are below 26%, in the pertinent range. Such an indicator is unable to generate adequate allocations of fiscal expenditure. The paper proposes a new indicator of the standard of living, which is implementable because it uses data from the Social Registry. Then the paper discusses two new benefits based on the new indicator, which are analogous to the Basic Pension and the Pension Complement introduced in 2008. Finally, the paper evaluates the new benefits using data from EPF 2013. One finding is that the additional fiscal cost of raising to 90% the proportion of those who win or remain indifferent to the reform (those whose benefit change by less than 2%) is a 12% increase over the current total expenditure. For the same fiscal expenditure, the average consumption of the poorest 30% of the elderly rises by 3.5%. In addition, the headcount below the poverty line would fall by 1.7% among the elderly and by 1.5% among households where the elderly live.

1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años el sistema previsional chileno ha enfrentado cuestionamientos a los montos de pensiones que se reciben a la hora de jubilar. Esto se ha intensificado debido a que en los últimos 8 años la relación entre los montos promedios de las pensiones y los salarios promedios contemporáneos ha disminuido (grupo Mejores Pensiones, 2016, p. 24). Frente a esto han surgido diversas propuestas de solución. Una de ellas es aumentar las pensiones no contributivas, por ejemplo de un modo casi universal, financiado con mayores impuestos contemporáneos (reparto), como en la propuesta Global A de la Comisión de Pensiones del año 2015.

Sin embargo, en aquellas soluciones que elevan los subsidios, se ha de poner especial atención a su sustentabilidad financiera, en el marco de la actual estrechez fiscal de corto plazo, y sobre todo, de la estrechez fiscal de largo plazo causada por el reducción en la fecundidad que se inició hace dos décadas y cuya impacto en bajar las bases de cualquier gravamen o impuesto durará muchas décadas (grupo Mejores Pensiones, 2016, p. 4).

Es así como cada vez es mayor la importancia de focalizar de mejor manera los recursos aportados por el Estado, financiados con impuestos extraídos de la población, o financiados por cotizaciones a la seguridad social de los empleadores.

En el año 2008 se realizaba una nueva reforma al sistema previsional en Chile (Ley 20.255) que intentaba dar soluciones a diversos problemas del sistema de pensiones en Chile. Esta buscó principalmente reformar las pensiones no contributivas (subsidios monetarios para la tercera edad vulnerable) o Primer Pilar, por medio de nuevas fórmulas de beneficio que llamó “Pilar Solidario”.

Esta reforma creó un nuevo complemento de pensión o subsidio, llamado Aporte Previsional Solidario de Vejez (APSV), cuyo objetivo es entregar, de modo progresivo, un subsidio que complementa las pensiones obtenidas en los planes contributivos. Junto a este beneficio, también creó la Pensión Básica Solidaria de Vejez (PSBV), que es un aporte mensual para todos aquellos jubilados vulnerables que no tienen pensión contributiva alguna. Este elemento vino a reemplazar a la Pensión Asistencial creada en 1975.

Sin embargo, los datos de la encuesta CASEN 2013 dan indicios contradictorios respecto a si estos beneficios están siendo bien asignados (ver Tabla 1, Panel A versus Panel B).

Tabla 1: Hogares con Beneficios del Pilar Solidario

PANEL A: % de beneficiarios que pertenece a:	% de beneficiarios del PBSV	% beneficiarios del APSV		
A los deciles 1 y 2	50%	32%		
a los deciles 1, 2, 3, 4, 5 y 6	89%	83%		
PANEL B: Decil de Ingreso pc equiv.	Nº de hogares con PBSV	Porcentaje Hogares	Nº de hogares con APSV	Porcentaje Hogares
1	2235	70%	248	8%
2	1005	48%	225	11%
3	834	40%	176	8%
4	687	30%	197	9%
5	538	24%	221	10%
6	412	19%	147	7%
7	296	16%	102	6%
8	262	15%	70	4%
9	136	10%	57	4%
10	40	5%	13	2%

Fuente: Encuesta CASEN 2013, Ministerio de Desarrollo Social. Elaboración propia

El Panel A de la Tabla 1 tranquiliza, porque indica que la mitad de las pensiones básicas de vejez llega a personas de los dos deciles más pobres ordenados por ingreso por cápita equivalente. Sin embargo, sólo el 32% de los subsidios APS de vejez llegan a ese grupo, lo cual genera algunas dudas. La Comisión Asesora Presidencial para el Sistema de Pensiones obtiene casi las mismas cifras que el Panel A a partir de la encuesta CASEN 2011, y opta decididamente por la lectura tranquilizadora (ver p. 89).

Sin embargo el Panel B, que se obtiene de los mismos datos, revela que a lo más el 78% de los hogares con algún adulto mayor en el primer decil recibe Pensión Básica o Aporte Previsional, quedando al menos 22% sin beneficio. En cambio, en el noveno decil (entre los más ricos), el 14% de los hogares recibe una Pensión Básica o un Aporte Previsional. Sorprende también que en los deciles de mayor ingreso (8, 9 y 10) existan tanto beneficiarios de la pensión básica. El Panel B da una voz de alerta sobre debilidades en el actual diseño del pilar solidario.

Buscando entender este fenómeno, analizamos la validez del criterio de asignación de subsidios, que corresponde a la magnitud de la pensión base, que es por lejos el principal criterio usado en el sistema de beneficios solidarios desde 2009.¹ La “pensión base” es la pensión originada en los sistemas contributivos y su principal componente es la pensión autofinanciada.²

La cuestión es en qué medida la magnitud de la pensión base (contributiva) permite ordenar a los adultos mayores según su nivel de vida. Ello determina si el utilizarla como criterio permite o no dirigir los beneficios hacia quienes los necesitan en mayor grado. Si el ordenamiento según pensión base se alejara mucho del ordenamiento según otros criterios internacionalmente aceptados para medir el nivel de vida, entonces el actual criterio de asignación de los beneficios solidarios quedaría cuestionado.

En la literatura se encuentra que existen dos criterios principales para medir el nivel de vida: el gasto per cápita equivalente y el ingreso per cápita equivalente, ambos incluyendo el arriendo imputado por vivienda propia (como gasto o como ingreso, respectivamente).

De estos dos criterios, el primero es superior en teoría, en especial para la tercera edad, debido a que toma en cuenta los recursos obtenidos en la vejez vía *desahorro* de los distintos stocks de ahorro voluntario acumulados en la fase activa (vivienda, parcela agrícola, participación en negocio familiar, activos financieros, etc.). Esto va en la línea de lo planteado por las teorías del ciclo de vida (Modigliani & Brumberg, 1954).

El gasto también tiene la ventaja de tomar en cuenta los subsidios o ventajas tributarias que da el Estado a las personas mayores y que son diferentes de pensiones (exención de la cotización para salud, reducción de contribuciones por bienes raíces, subsidios de transporte y de recreación, etc.). Además, Smeeding, R. & M. Moon (1980) muestran que la valoración de algunos de estos servicios públicos no es un asunto sencillo, ya que no existen precios de mercado unidos a ellos, por lo que sería difícil contabilizarlos por medio de medir ingresos.

¹ Más adelante se demuestra que la exigencia de que la persona de tercera edad resida en un hogar perteneciente al 60% más vulnerable de la población, no ha modificado de modo significativo el criterio de asignación, al menos hasta ahora. Esto puede deberse al gran número de adulteraciones de las Fichas de Protección Social.

² La pensión base también suma la pensión de viudez, sea del sistema de capitalización o de las antiguas cajas civiles de reparto que administra el Instituto de Previsión Social, las pensiones de empleador de Dipreca y Capredena y las pensiones de accidentes del trabajo.

Esta superioridad teórica hace diferencia si la correlación entre el gasto per cápita equivalente y el ingreso per cápita equivalente es muy inferior a 1. En Chile, los datos de las encuestas CASEN 2013 y EPF 2013 muestran que esta correlación está entre 40% y 50% excluyendo los deciles 9 y 10, lo cual es bajo (ver Tablas 2a y 2b).

Sin embargo, los aspectos prácticos de implementación dan ventaja al Ingreso per cápita equivalente, ya que requiere menos información y puede definirse de modo de utilizar información de registros administrativos. En cambio, el gasto de un hogar sólo puede ser conocido aplicando un costoso proceso de encuesta. En todo caso, ambos criterios requieren encuestas para conocer la identidad y tipo de los miembros del hogar, lo cual incluye al menos su número y las edades de cada uno.

A continuación medimos si la magnitud de la pensión base es un indicador preciso del nivel de vida, para cualquiera de los criterios mencionados anteriormente. Para esto se utilizaron datos obtenidos en dos encuestas recientes, que preguntaron a cada hogar el monto de la pensión final de cada miembro pensionado y los demás datos requeridos para determinar el ingreso per cápita equivalente o el gasto per cápita equivalente. La pensión final se define como la pensión base, que es contributiva, más la pensión no contributiva, aportada por los conciudadanos vía impuestos. Debido a que el Aporte Previsional Solidario de Vejez (APSV) tiene un diseño lineal fijo, la pensión final y la pensión base tienen correlación 1 para pensiones base que sean positivas.³ Esto permite sustituir la pensión base por la pensión final para efectos de determinar la correlación buscada, como hace la tabla 2:

³ En efecto, una propiedad general de la correlación es que $\text{corr}(X, a + bY) = \text{corr}(X, Y)$ si a y b son positivos. En este caso, $X = \text{Pensión base}$ y $a + bY = \text{Pensión final}$. En el rango analizado, $\text{Pensión final} = \text{PBS} + 0,7X$, donde PBS es la pensión básica solidaria que es igual para todos, y 0,7 se obtiene a partir de cifras fijadas por ley como $[1 - (\text{PBS}/\text{PMAS})]$. Luego, $\text{corr}(\text{Pbase}, \text{Pfinal}) = \text{corr}(\text{Pbase}, \text{Pbase}) = 1$. Este resultado se perdería si se incluyeran en la muestra aquellos casos donde la pensión base es cero, pues en ese subconjunto de casos, se estaría buscando $\text{corr}(0, \text{PBS})$. Esta expresión está indeterminada, porque la covarianza entre dos constantes es cero y las varianzas de cada una también son cero. Por esto, es necesario excluir de la muestra a los casos $X = 0$. La propiedad general también se pierde si el valor de las constantes a y b cambia para cierto rango de valores de Y , que es justamente lo que ocurre cuando la pensión base excede el umbral llamado PMAS (en ese caso, el valor de la constante a baja a 0 y el valor de la constante b sube a 1).

Tabla N° 2a: Coeficiente de correlación entre pensión base, ingreso pcEq y gasto pcEq

Correlación al interior del 80% más bajo (deciles 1 a 8)	Encuesta CASEN 2013	Encuesta EPF 2013	
		Excluyendo al 20% con mayores Ingresos pc equiv.	Excluyendo al 20% con mayores Gastos pc equiv.
Entre pensión base declarada e Ingreso per cápita equiv.	35,58%	38,8%	37,26%
Entre pensión base declarada y Gasto per cápita equiv.	No disponible	26,15%	27,0%
Memorándum: Entre Gasto e Ingreso per cápita equiv.	No disponible	50,4%	44,7%

Fuente: Encuestas CASEN 2013 y EPF 2013.

Nota: Sólo se consideran encuestados de 65 años o más con pensiones finales positivas.

En la primera columna de la Tabla 2a se observan los resultados con datos de la encuesta CASEN 2013, cuyo ordenamiento por nivel de vida usa el criterio del ingreso per cápita equivalente. Las columnas que siguen utilizan datos de la EPF 2013, donde la primera de ellas ordena a la tercera edad también por ingreso per cápita equivalente, mientras que la última columna se obtiene ordenando por gasto per cápita equivalente. Se observan correlaciones bajas entre la pensión base y los dos indicadores del nivel de vida, pues todas son menores que 39%.

La Tabla 2b reporta el mismo ejercicio, pero esta vez tomando en cuenta sólo aquellos encuestados de 65 años y más que son posibles beneficiarios del APSV, porque declaran una pensión final positiva y menor a la PMAS (un promedio de \$258.380 al mes en el período de esas encuestas). Ahora las correlaciones entre la pensión base y los indicadores de nivel de vida son aún más bajas, todas son inferiores a 20%.

Tabla N° 2b: Coeficiente de correlación entre pensión final, ingreso pcEq y gasto pcEq
para pensiones positivas e inferiores a la PMAS

Correlación	Encuesta CASEN 2013	Encuesta EPF 2013	
		Excluyendo a quienes residen en el 20%de hogares con mayores Ingresos pc equiv.	Excluyendo a quienes residen en el 20%de hogares con mayores Gastos pc equiv.
Entre pensión final declarada e Ingreso per cápita equiv.	18.92%	18.5%	16.3%
Entre pensión final declarada y Gasto per cápita equiv.	No disponible	13.9%	17.3%
Memorándum: Entre Gasto e Ingreso, per cápita equiv.	No disponible	48.3%	40.6%

Fuente: Encuestas CASEN 2013 y EPF 2013.

Nota: Sólo se consideran encuestados de 65 y más, con pensiones totales positivas y menores a la PMAS.

Estos resultados permiten establecer sólidamente que en Chile la pensión base tiene un vínculo débil e inadecuado con el nivel de vida en la tercera edad. Este resultado cuestiona el criterio de asignación de los subsidios no contributivos según la magnitud de la pensión base. Esto justifica buscar criterios mejores, bajo la restricción de que sean implementables.

Estos resultados también van en la línea de la literatura que muestra cómo las fuentes de ingresos que reciben los jubilados en diferentes países, son más variadas y mayores que sólo los derechos de pensión formal. Las transferencias públicas constituyen la mayor parte de los ingresos en la tercera edad sólo en algunos países ricos con pensiones formales muy altas. En otros países, los ingresos del capital juegan un papel importante, especialmente el arriendo imputado de vivienda propia. En la mayoría de los países, el desahorro juega un papel sustancial. Mientras que en otros, muchas personas mayores continúan participando en el mercado laboral, financiando una parte de sus gastos con ingresos laborales (OECD 2013).

Tomando en consideración estos antecedentes, este trabajo explora y analiza un nuevo mecanismo de asignación de los beneficios del pilar solidario que sea superior al actual, es

decir, que mejore el bienestar de la sociedad, por medio de lograr una mejor focalización. Para evaluar este beneficio también se debe tener en cuenta, los costos asociados a la propuesta. El grado óptimo de focalización casi nunca es una focalización total, debido a estos costos.

En la literatura se han expuesto costos asociados a la obtención de información y costos en los que incurren los propios beneficiarios para acceder a los beneficios (Coady, Grosh y Hoddinott, 2004; Irarrázaval, 2004; Herrera, Larrañaga y Telias, 2010). En las propuestas analizadas aquí, estos costos no varían al momento de la implementación, ya que se usarán exclusivamente datos contenidos en el Registro Social de Hogares, repositorio ya existente utilizado por cientos de programas de gasto social. El costo de este Registro es fijo para la sociedad, es decir su valor no es modificado por las propuestas analizadas en este trabajo.

Otro costo⁴ reportado en la literatura es el de los costos indirectos o de incentivos perversos que genera la focalización (Feldstein 1985, 1995; Irarrázaval 2004). Por ejemplo, si la fórmula retira el beneficio de modo brusco a aquellos postulantes con atributos o puntajes que exceden cierto umbral, quienes se encuentren en torno a ese umbral tendrían fuertes incentivos a cambiar su comportamiento para acceder a los beneficios, por ejemplo reduciendo el esfuerzo que eleva el atributo o puntaje, o adulterando aquella información que entregan al Registro Social de Hogares (los que no son datos administrativos). Para minimizar el castigo al esfuerzo se debe buscar que los beneficios se retiren de manera gradual, como hizo la reforma de 2008. Con todo, el desincentivo permanece con retiros graduales e incluso con subsidios universales.⁵ En las propuestas analizadas aquí, este costo tampoco varía porque se preservan las fórmulas de beneficio adoptadas en 2008, tanto para el Aporte Previsional (APSV) como para la Pensión Básica (PBSV), y se mantiene el actual nivel de gasto fiscal (e impuestos).

La innovación que evalúa esta tesis se limita a sustituir el indicador del nivel de vida

⁴ También se identifican otros como costos sociales que se relacionan con una estigma social sobre quien recibe el beneficio, debido a la condición específica para ser beneficiario (pobreza, discapacidad, etc.). Además se pueden identificar costos políticos en el caso de que la exclusión de ciertos grupos, como la clase media, que repercutiría en menor apoyo en las elecciones.

⁵ También hay desincentivo si el beneficio es universal, porque su financiamiento exige elevar las tasas de impuestos, lo que puede generar desincentivos sustanciales.

individual. En vez de usar la “pensión base” generada por los sistemas contributivos de pensiones, propone y evalúa un nuevo indicador del nivel de vida que es similar al ingreso, que sólo utiliza datos que ya existen en el Registro Social de Hogares y que ya se usan para medir el cumplimiento de un criterio secundario para acceder a los actuales subsidios. No conocemos literatura que haya identificado los costos de aplicar sustituciones como esta.

El nuevo indicador del nivel de vida que se evalúa aquí no contabiliza los ingresos laborales de los pensionados, con el fin de no desincentivar su participación en el mercado laboral remunerado. Además se extiende el análisis de los resultados de la reforma a los demás miembros con los que comparte el hogar con el adulto mayor.

Una vez logrado esto, la propuesta busca asignar los beneficios de manera proporcional al grado de vulnerabilidad en el que se encuentra el hogar en que habita el jubilado que acceder al beneficio, manteniendo las ventajas de la fórmula adoptada en 2008. En ella el aumento del nivel de vida de un hogar hace disminuir en pequeña medida el beneficio recibido, lo que permite fomentar la cotización (Irarrázaval, 2004). Esta estrategia tiene otros beneficios, como ayudar a reducir la incidencia en la pobreza (Comisión Pensiones, 2015).

Este nuevo mecanismo utiliza datos administrativos con el fin de minimizar posibles sesgos o adulteraciones. Un problema frecuente de todos estos mecanismos es un aumento en la adulteración de la información (Herrera, Larrañaga y Telias, 2010) en especial adulterar el nivel de ingreso. Ello también repercutiría en aumento del gasto público en el programa. Cuando se introdujo la pensión base como criterio de asignación, en 1952 (al crearse el subsidio de pensión mínima en el Seguro Social), este era el único antecedente disponible que estaba libre del riesgo de adulteración de la información.

Desde 1978 empezó a ser posible ampliar las fuentes de información a un bajo costo administrativo adicional, gracias a la creación de la ficha CAS. Su calidad y masividad aumentó más adelante al crearse la “Ficha CAS II” en 1987, seguida luego de la “Ficha de Protección Social” en 2006.

La reciente implementación del nuevo “Registro Social de Hogares” abre la posibilidad de

otra mejora significativa. Este es un banco de información con datos administrativos, que proporciona datos confiables sobre las variables que se usarían, generados y validados por la institución registradora⁷. Gracias a esto, es posible hoy plantearse la posibilidad de utilizar estas variables como criterio de asignación. Siempre existirá algún grado de error en estos datos, pero ahora está limitado a unos pocos datos que el Registro continúa obteniendo vía visita al hogar, como es el número e identidad de los integrantes del hogar (edades, situación de discapacidad, otros). En todo caso, el gasto público total siempre puede ser regulado por medio de modificar los parámetros de la asignación.

El uso del nuevo indicador implica aceptar un cambio profundo en el concepto que hasta hoy predomina en la Pensión Básica Solidaria. Actualmente este beneficio se entrega de manera igualitaria a todos aquellos que no cotizaron durante su vida activa, sin importar su condición de vulnerabilidad, parte de la cual depende de si vive en pareja o en forma solitaria. Este diseño es atípico en los países de la OCDE, pues muchos de ellos establecen beneficios diferentes para quienes viven en pareja o solos. La propuesta evaluada en esta tesis se parece más a los beneficios existentes en esos países de la OCDE, porque ajusta el tamaño de la pensión básica según el nivel de vulnerabilidad del beneficiario, y en particular con el número de co-residentes, con el fin de orientar los recursos hacia los más necesitados.

A continuación se discuten algunos aspectos metodológicos. Para lograr una medición correcta del nivel socioeconómico de los jubilados, se contabilizan ingresos distintos de la pensión, pues tomando en cuenta lo expuesto en Meyer y Sullivan, 2013, se deben tomar en cuenta también los ingresos de capital (arriendo imputado de vivienda propia), de otras propiedades y laborales. La inclusión de la vivienda es de suma importancia, y va de la mano con lo que se realiza en los países desarrollados. En los principales países de la OCDE han aumentado la cantidad de dueños de sus viviendas, concentrándose principalmente en la tercera edad. (Andrews et al, 2011; Andrews y Caldera Sánchez, 2011).

⁷ El registro toma datos provenientes de diferentes instituciones del estado, entre las cuales están el Servicio de Registro Civil e Identificación, Servicio de Impuestos Internos, Superintendencia de Pensiones, Superintendencia de Salud, Administradora de Fondo de Cesantía, Fondo Nacional de Salud (FONASA), Instituto de Previsión Social (IPS), Ministerio de Educación (MINEDUC); entre otros.

Ahora se resumen los resultados de comparar la asignación que resulta del actual indicador de nivel de vida y la que resulta del nuevo indicador propuesto. Se calculó el costo fiscal extra que significaría elevar a 90% la proporción de quienes ganan o son indiferentes (por que su beneficio es afectado en menos de 2%). El resultado nos indica que sería necesario un aumento de 12% del Gasto Total actual del Pilar Solidario. Esta es una cifra moderada que se explica por la mejor focalización lograda.

También se encuentra una disminución en la proporción de las personas de tercera edad que están bajo la línea de la pobreza por ingresos que define el Ministerio de Desarrollo Social. Por ejemplo, con la nueva asignación la tasa de pobreza entre los adultos mayores disminuye desde 12,4% a 10,7%. Además disminuye la *intensidad* de la pobreza, debido a que el gasto fiscal necesario para elevar el ingreso de todos los hogares con miembros en la tercera edad hasta la línea de la pobreza, disminuye en un 11% cuando el nuevo indicador de nivel de vida individual sustituye al indicador actual.

La mejor focalización lograda con la propuesta permite que los deciles más bajos de la tercera edad pueden optar a un mayor nivel de consumo, además de pasar a pertenecer a deciles superiores. En la muestra de la EPF 2013, con la asignación que utiliza el indicador actual de nivel de vida había 548 adultos mayores en los 2 primeros deciles de gasto por cápita equivalente (considerando toda la muestra de hogares); pero al utilizar el nuevo indicador de nivel de vida para asignar los recursos quedan sólo 494 adultos mayores en aquellos deciles (una reducción de 9,9%).

Por último, se mide el bienestar social agregado de varios modos y se encuentra que este aumenta en todos los casos.

Este trabajo continúa de la siguiente manera: la sección 2 aborda el actual sistema de pensiones en Chile, explicando su funcionamiento, ahondando en los mecanismos de asignación de beneficios que utiliza el pilar solidario. Junto con esto, estudia el proceso que ha vivido en Chile con las distintas formas de focalización de los beneficios social y que permitió la creación actual del Registro Social de Hogares. Esto permite entender el

contexto en el cual desarrollamos nuestra propuesta y sobre todo, permite mostrar con qué información cuenta el Estado para generar indicadores alternativos del nivel de vida individual, que puedan ser implementados a cero costo marginal.

La sección 3 realiza un análisis más detallado del nivel de vida de la tercera edad en Chile, que permite señalar los elementos a considerar para diseñar un nuevo indicador que aborde de mejor manera las necesidades. Una vez señalado aquello, se estudia como interactúa el actual indicador y la fórmula de beneficio existente, con esas necesidades. Esta sección también presenta de manera formal la propuesta para un nuevo indicador, y cómo se adaptan las fórmulas de beneficio al nuevo indicador. Se identifican sus componentes y se discuten sus principales atributos.

A continuación la sección 4 explica los datos a utilizar, provenientes de la Encuesta de Presupuestos Familiares 2013. La sección 5 reporta los resultados de los principales ejercicios realizados para la comparación cuantitativa entre la actual asignación y la que resultaría de sustituirse el indicador de nivel de vida individual y las fórmulas de beneficio del modo propuesto. Se reporta la cantidad de pobres y el bienestar social, entre otros resultados. Finalmente en la sección 6 vienen las conclusiones del trabajo.

2. CONTEXTO ACTUAL

2.1 Sistemas de Pensiones

La Teoría del Ciclo de Vida (Modigliani & Brumberg, 1954), postula que el individuo racional buscará mantener cierta estabilidad en su consumo a lo largo de su vida. A la vez, reconoce que el individuo sólo es capaz de obtener ingresos laborales en una parte de su vida, llamada etapa activa, mientras que en la parte final de la vida se caracteriza por no tener ingresos laborales, llamada etapa pasiva. La teoría predice que el individuo racional concilia sus deseos con sus posibilidades por medio de ahorrar durante la etapa activa, es decir consumir menor que el ingreso y acumular la diferencia para después, y por medio de des-ahorrar y financiar de esa manera el consumo de su etapa pasiva. Una vez pasada la juventud, el individuo logra una senda de consumo en el tiempo más o menos estable.

Hayashi et al. (1988) muestran que en Estados Unidos los jubilados des-ahorran, en

promedio, alrededor de un tercio de su riqueza durante la jubilación. El resto generalmente se deja como herencia. Uno de los motivos por los que podría ocurrir esto, es por ahorro preventivo para cubrir gastos terminales de salud, que son muy inciertos y de gran tamaño (De Nardi et al, 2010). Börsch Supan et al. (2003) encuentran que el ahorro aumenta desde los 30 años para Alemania, y al avanzar en edad las personas nunca dejan de ahorrar. No es necesario suponer que el modelo de ciclo de vida (o sus versiones más simples) predice con precisión el nivel de desahorro en la vejez, para admitir que el desahorro, o al menos el cese del ahorro, puede tener un rol empírico significativo.

Si bien algunos trabajos como (Banks et al, 1998; Battistin et al, 2009) encontraron situaciones en que el gasto monetario presenta una caída al ocurrir el retiro del mercado laboral, el estudio de Aguiar y Hurst (2005) demostró empíricamente con datos para un país de alto ingreso (EE.UU.) que el consumo no cae realmente al ocurrir el retiro, cuando se toma en cuenta que el consumo se produce en el hogar a partir de dos insumos: gasto monetario y tiempo personal, con éste último dedicado a buscar mejores alternativas de precio para compra y a realizar en el hogar parte de la producción de lo consumido. El aumento en el tiempo personal destinado a estas labores, que ocurre a partir del retiro, compensa la reducción en el gasto monetario, dejando el consumo real constante en el tiempo.

Con todo, el consumo sí puede caer al retiro por otras razones. Por ejemplo, algunos individuos son imprevisores. Por otra parte, los individuos con recursos muy cercanos al nivel de subsistencia no ahorrarían durante su etapa activa al no contar con ingresos suficientes. Si bien en las sociedades modernas todos tienen recursos superiores al nivel de subsistencia biológica, el nivel de subsistencia socialmente aceptable crece con el nivel de ingreso de la sociedad.

Con el fin de ayudar a este ahorro (entre otras cosas) surgen los sistemas previsionales contributivos, cuyo objetivos primarios son el proveer mecanismos para redistribuir el consumo a lo largo de la vida por medio de traspasar ingresos de la etapa activa a la etapa de jubilación, y cubrir el riesgo de que los recursos no alcancen la vejez por vivir más que el promedio. Además surgen las pensiones no contributivas, aportadas por los contribuyentes de impuestos generales, cuyo fin es garantizar medios suficientes para la vejez, evitando o aliviando la pobreza en esa edad (Barr & Diamond, 2006, 2008).

Dado esto, los sistemas de pensiones tienen principalmente tres formas de manifestarse según el objetivo:

- 1) Ayudar a los pobres de la tercera edad (Primer Pilar): está formado por todos los programas con financiamiento obtenido por el Estado, cuyo objetivo sea redistribuir ingreso hacia los ancianos pobres. Estas ayudas pueden ser pensiones u otros, como seguros de salud exentos del pago de prima, exención de pago de contribuciones de bienes raíces, subsidios de calefacción, subsidios de transporte, etc.
- 2) Obligar a los trabajadores a ahorrar para su vejez, con el fin de financiar pensiones contributivas que aumenten en proporción al ingreso declarado en la fase activa (Segundo Pilar)
- 3) Ofrecer incentivos fiscales para fomentar el ahorro voluntario (Tercer Pilar).

Mientras el primer grupo de programas busca entregar solución al problema de aquellos que por su condición de socioeconómica no cuentan con los recursos suficientes para generar ahorros; el segundo y tercero buscan prevenir la imprevisión de ciudadanos que sí pueden ahorrar.

Para lograr asegurar la cobertura de los trabajadores a través de uno o más planes de pensiones es fundamental para la lucha contra la pobreza de ingresos en la vejez (OECD 2013). Para esto los países han elaborado distintos mecanismos de provisión de pensiones, tanto públicas como privadas, según sus características propias, trayendo consigo diferentes sistema de pensiones (Bar & Diamond 2010). Así por ejemplo en Nueva Zelanda y Holanda existe una pensión universal que se entrega según edad y años de residencia, cuyo beneficio es una tasa fija de reemplazo, que decae según los años que faltaron para cumplir el requisito de residencia. En Canadá por otro lado se entrega una pensión mínima además de un complemento a ésta para los más pobres. Este beneficio tiene como requisitos un máximo de ingresos disponibles para calificar al beneficio, que varía según si la persona es soltera o casada.

2.2 El sistema de pensiones chileno

En Chile el sistema de pensiones contributivas, basado en cotizaciones obligatorias extraídas del salario de los trabajadores dependientes del sector privado, fue creado en 1924. En los años iniciales el financiamiento era por capitalización parcial. Cada afiliado tenía una libreta individual donde registraba las cotizaciones con estampillas, y eso unido al número de semanas de cotización determinaría la futura pensión de vejez, con beneficio definido. Más tarde en 1952 se reforma el sistema contributivo para pasar al financiamiento por reparto puro. También en 1952 se busca complementar las pensiones contributivas por medio de la creación del primer programa correspondiente al primer pilar, que consistió en el subsidio de pensión mínima del Seguro Social. Este era un complemento a las pensiones que recibían los afiliados al Seguro Social al momento de iniciar su pensión contributiva. Luego en 1975 se crea una nueva ayuda para la tercera edad, llamada Pensión Asistencial, que consistía en subsidios monetarios para aquellas personas que no recibían pensión por parte de los sistemas contributivos.

Las pensiones de empleador son formas de pagar remuneraciones diferidas y contingentes a la permanencia (la “no renuncia”) con el empleador que las concede. Las únicas pensiones de empleador que existen en Chile son las que el Estado ha creado por ley para Carabineros, Policías de Investigaciones, Gendarmes y Fuerzas Armadas, y sustituyen a las pensiones de vejez para civiles. Ellas son administradas por la Dirección de Previsión de Carabineros (DIPRECA) y por la Caja de Previsión de la Defensa Nacional (CAPREDENA). Las primeras fueron creadas al terminar las guerras de independencia, siguiendo el modelo del ejército colonial español.

En 1981 se implementa la transformación del componente contributivo del Sistema Previsional para civiles, dejando atrás los diseños de 1924 y 1952. Este nuevo diseño determina las pensiones contributivas sobre la base de la historia de aportes monetarios de cada uno, más intereses. Financia las pensiones por capitalización, y distribuye los riesgos agregados con la regla de contribución definida.

En el nuevo sistema de 1981, cada afiliado que trabaja al menos 1 mes de su vida en el sector formal posee una cuenta individual, en la cual acumula recursos hasta la jubilación.

Estas cuentas son administradas por Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), que son empresas privadas, y acumulan rentabilidad en cada período. Las edades legales para pensionar son 60 años para las mujeres y 65 años para los hombres, aunque existe la posibilidad de pensionarse anticipadamente cumpliendo requisitos adicionales, o la opción de permanecer activo y sin pensionarse más allá de esas edades.⁸ Una vez que los afiliados llegan a la edad de iniciar pensión, tienen la opción de elegir la modalidad de pensión⁹: pueden optar por un Retiro Programado, una Renta Vitalicia o por otras modalidades que combinan estas opciones (Retiro Programado con Renta Vitalicia inmediata, o bien Renta Temporal con Renta Vitalicia diferida).

La reforma de 1981 dio a todos quienes ya estaban afiliados a esa fecha, la libertad de permanecer afiliado a alguna de las “cajas” del sistema antiguo, que venía de 1924, o sumarse el nuevo sistema de capitalización. En cambio, quienes cotizaron por primera vez después de 1983 están obligados por ley a participar en el nuevo sistema de capitalización.

Otra de las modificaciones que trajo la reforma de 1981, fue la fusión de la gestión de los 30 planes o “cajas” para civiles que existían en el sistema antiguo, quedando dicha gestión centralizada en un nuevo organismo, el Instituto de Normalización Previsional (INP). Este ente calculaba y pagaba las pensiones de aquellos trabajadores que decidieron no afiliarse al nuevo sistema de Capitalización. En 2008 el INP cambió de nombre, adoptando el de Instituto de Previsión Social (IPS). A esa misión se le agregó la tarea de administrar el sistema de pensiones solidarias y los beneficios de leyes especiales. Según datos de Valdés (2015), en el año 2010 las pensiones pagadas por el sistema antiguo estuvieron entorno al 50% del total de las pensiones pagadas.

La reforma de 1981 no trajo cambios referidos a las pensiones no contributivas. Los subsidios de pensión mínima del sistema antiguo, que existían desde 1952, fueron simplemente extendidos a los afiliados del nuevo sistema de capitalización. Se explicitó que estos últimos serían financiados con impuestos generales. Sin embargo, los subsidios

⁸ La Comisión Bravo muestra una edad promedio de retiro 69,1 años para los hombres y de 64,8 años para las mujeres.

⁹ Siempre y cuando tengan un monto acumulado de fondo suficiente para ello. Además se debe entender que la elección de la modalidad afectará el monto mensual que reciba el pensionado (además del monto total acumulado durante la fase activa)

de pensión mínima en las antiguas Cajas civiles también eran financiados en el margen por impuestos generales, pues esas Cajas tenían fuertes déficits agregados que financiaba el fisco. La ley de 1981 estableció que el monto de la pensión mínima (o meta de pensión) para los afiliados del sistema de capitalización sería el mismo que se estableciera para los afiliados de las antiguas Cajas civiles. El monto de la pensión mínima depende de la edad del pensionado y del tipo de pensión. Las categorías de edad son entre 65 y 70 años, mayores de 70 y menores de 75 años, y mayores de 75 años.

También existía en 1981 otra pensión no contributiva, la Pensión Asistencial (PASIS), financiada con aportes fiscales. Esta consistía en una pensión mensual que se asignaba de acuerdo a un indicador de pobreza y generalmente se otorgaba a las personas mayores más pobres de cada comuna, que no tuvieran derecho a ninguna otra pensión ni tuvieran empleo remunerado. En 2008 la PASIS alcanzaba \$ 54.091 mensuales. La PASIS no fue modificada por la reforma de 1981. Los sistemas de remuneración diferida para los trabajadores del Estado servidos por Dipreca y Capredena tampoco fueron modificados por la reforma de 1981.

El año 2008, por medio de la promulgación de la ley 20.255, se realizó otra reforma al Sistema Previsional, que entre otros cambios, modificó algunos componentes del primer pilar (no contributivo), buscando mejores niveles de cobertura y pago de pensiones. A través de esto, se buscaba mejorar la ayuda para combatir la incidencia de la pobreza en la tercera edad y el bienestar de los más vulnerables (Superintendencia de Pensiones, 2010; Comisión Pensiones 2015).

Entre las modificaciones, se encuentra el reemplazo de la PASIS de manera inmediata por la Pensión Básica Solidaria. Además se creó un beneficio nuevo, el Aporte Previsional Solidario (APS). El subsidio de pensión mínima se mantiene para los afiliados de las Cajas civiles antiguas sin límite de tiempo, pero para los afiliados del sistema de capitalización, el subsidio de pensión mínima desaparecerá de modo brusco en el año 2023. Además, la nueva ley prohíbe a aquellos afiliados del sistema nuevo que reciben subsidio de pensión mínima, acceder a los beneficios del APS. Sólo les permite acceder bajo la condición de que su pensión base excluya su subsidio de pensión mínima. En cambio, para los afiliados

del sistema antiguo, la ley de 2008 permitió acceder al APS sin descontar el subsidio de pensión mínima contenido en las pensiones que percibe (Valdés, 2015).

Luego de esta forma se definió que el “Pilar Solidario” se compone de 2 programas: la Pensión Básica (de Vejez e Invalidez) y el Aporte Previsional Solidario (Vejez e Invalidez):

- La Pensión Básica Solidaria de Vejez (PBSV) es un beneficio financiado por el Estado para la población mayor de 65 años que no tiene derecho a ningún tipo de pensión contributiva. Impone requisitos de residencia, y de residir en hogares del 60% más pobre según el puntaje del Instrumento Técnico de Focalización Previsional. Desde el 1 de julio de 2016 corresponde a un monto fijo de \$93.543. La Pensión Básica de Invalidez es una pensión fija que se otorga a los que cumplan los requisitos de focalización (60%) y que se encuentren en situación de invalidez entre los 18 y 65 años y no posean derecho a ningún otro tipo de pensión.
- El Aporte Previsional Solidario de Vejez, es un subsidio complementario para mejorar las pensiones contributivas de las personas que habiendo cotizado, reciben una pensión base menor a la Pensión Máxima con Aporte Solidario (PMAS)¹¹.
- El APS de invalidez es un aporte mensual para todos aquellos que han sido declarados inválidos, que habiendo contribuido al sistema de pensiones, financian una pensión inferior a la PBS de vejez.

Los requisitos para acceder al Aporte Previsional Solidario de Vejez (APSV) son los siguientes¹²:

- a) Tener 65 años de edad al momento de la solicitud, independiente del sexo del solicitante;
- b) Tener una pensión base inferior al valor de la Pensión Máxima con Aporte Solidario (PMAS). La pensión base es la suma de las pensiones de viudez o de sobrevivencia y la pensión autofinanciada.

¹¹ Hoy los montos son: \$93.543 para la PBSV y \$304.062 para la PMAS, y el requisito de focalización es pertenecer al 60% más pobre. Al inicio de la transición, al 1 de julio de 2008, el monto de la PBSV era \$60.000 y el de la PMAS era \$70.000, y el requisito de focalización era pertenecer al 40% más pobre (Fuente: Superintendencia de Pensiones).

¹² Fuente: El sistema Chileno de Pensiones, Superintendencia de Pensiones. 2010. VII Edición. Más detalle en el anexo 1.

- c) Acreditar al menos 20 años, continuos o discontinuos, de residencia en Chile, contados desde los 20 años de edad del solicitante hasta el momento de solicitar el beneficio.
- d) Además contar con al menos 4 años de residencia en el país, en los 5 años previos a la solicitud. Además se tiene la excepción que se entenderá como cumplido este requisito si el beneficiario registra al menos 20 años de cotizaciones en uno o más de los regímenes de pensiones chileno.
- e) Pertenecer a un grupo familiar del 60% más pobre¹³. Esto se calcula con información administrativa y por medio del Instrumento Técnico de Focalización¹⁴. Este entrega un puntaje al solicitante (PFP), y se compara con el puntaje del percentil 60 correspondiente de la última encuesta CASEN que haya realizado el Estado.
- f) Aquellas personas que por decisión personal postergan el inicio de su pensión contributiva, no pueden acceder al beneficio hasta comenzar a recibirla. Esto es independiente del monto acumulado. Sin embargo, en caso que cuenten con alguna pensión de sobrevivencia (viudez), podrán solicitar el beneficio sobre esta, siempre que cumplan los otros requisitos.

Una vez cumplido los requisitos, el monto del Aporte Previsional Solidario para cada individuo “i” es calculado según la siguiente fórmula:¹⁵

$$APSV_i = PBS * \max \left(0; \frac{PMAS - pbase_i}{PMAS} \right)$$

¹³ El Instituto de Previsión Social (IPS), realizó a mediados de 2012 un proceso de revisión masiva del requisito de focalización que involucró a 1.037.555 beneficiarios. De este un 1,5% de los beneficiarios, dejaron de cumplir el requisito de focalización. Esto podría dar para pensar que este medio de focalización no es tan restrictivo, aunque falta información.

¹⁴ Libro III Beneficios Previsionales, Título V, Compendio de Pensiones Superintendencia de Pensiones; Subsecretaría de Previsión Social 2016.

¹⁵ Las pensiones percibidas son los casos de personas que perciben pensiones de leyes especiales y cuentan con afiliación al DL. 3.500. En el caso en que la PB es mayor o igual que la PBS¹⁵ y la persona opta por un retiro programado, el monto del APS se modifica de acuerdo a un factor actuarialmente justo. El factor actuarialmente justo se calcula de forma tal que el valor presente de los aportes estatales en caso de optar por Retiro Programado sea equivalente a los que se efectuarían en caso de optar por Renta Vitalicia.(Ley 20255, artículo 11).

Donde:

- PBS: Pensión Básica Solidaria, valor fijado por ley;
- PMAS: Pensión Máxima con Aporte Solidario; valor fijado por ley;
- $P_{base,i}$: pensión base del individuo i . Esta “pensión base” es a su vez aquél valor que resulta de sumar la Pensión Autofinanciada de Referencia¹⁶ (PAFE) del solicitante y las pensiones de sobrevivencia que se encuentre percibiendo de acuerdo al DL N°3.500, de 1980, más las pensiones que perciba de los regímenes administrados por el IPS, ya sea en calidad de titular o como beneficiario de pensión de sobrevivencia, y las pensiones de sobrevivencia de la Ley N°16.744 (ley de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales).

El Pilar Solidario sigue siendo financiado con recursos fiscales. A mayo de 2016 el total de beneficiarios del primer pilar solidario eran 1.348.064 de los cuales el 52% correspondía a beneficiarios del Aporte Previsional Solidario (Subsecretaría Previsión Social 2016).

Según el análisis de la Comisión de Pensiones Chile 2015, alrededor de un 60% de las personas que recibe beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias pertenece a hogares con ingresos per cápita equivalentes por debajo de la línea de la pobreza (Informe Final, p.93).

La reforma de 2008 también tuvo incentivos y beneficios que aumentaron los montos de las cuentas de capitalización individual, y por ende aumentaron las pensiones contributivas. Por ejemplo los trabajadores que se jubilan antes de 2015, el ahorro previsional autofinanciado y la pensión final aumentarían en promedio 0,6% y 15% respectivamente, debido a los incentivos y beneficios de la reforma (Attanasio et al, 2011).

Sin embargo, la reforma de 2008 también redujo ligeramente la participación en el mercado laboral formal. A medida que se acercan a la edad de jubilación, los incentivos a cotizar son menores que previo a la reforma (Todd & Joubert 2011). En efecto, el monto máximo establecido para la pensión autofinanciada para recibir el beneficio incentiva el no

¹⁶ Se calcula como una renta vitalicia inmediata, sin condiciones especiales de cobertura, utilizando la tasa de interés promedio implícita en las rentas vitalicias de vejez o invalidez, según corresponda, de los últimos seis meses.

participar en el mercado formal (Centro Políticas Públicas UC, 2012, p.230)

2.3 Focalización e incentivos

La “focalización” consiste en seleccionar un grupo particular, según ciertas características, para entregar algún beneficio. Un ejemplo pueden ser los adultos mayores en pobreza.

Desde una perspectiva económica, la focalización es un medio para aumentar la eficacia de un programa al incrementar el beneficio que se puede obtener dentro de un presupuesto estatal fijo (Coady, Grosh y Hoddinott; 2004). Golosov & Tsvybinski (2006) encuentran que en un modelo de equilibrio general, un seguro de invalidez que se asigna en relación a la riqueza aumenta el bienestar.

Para determinar a los beneficiarios, es necesario contar un instrumento de selección que permita identificar entre la población al grupo objetivo (Herrera, 2010). Los instrumentos pueden ser el nivel de ingreso o riqueza, o variables indirectas que se relacionan con la condición socioeconómica (Diamond 2011, Feldstein 1987). A pesar de que la focalización permite orientar los recursos a los más pobres, para alcanzar el objetivo se requiere una adecuada implementación, incluyendo un bajo costo administrativo (Castañeda et.al., 2005)

Sin embargo, toda focalización tiene inevitablemente el efecto de empeorar los incentivos. Un beneficio para quienes califiquen como pobres, implica necesariamente que este debe ser retirado cuando mejoran los ingresos. Por eso, para algunas personas que son pobres, o que están en el margen de la pobreza, podría resultar conveniente mantener la condición de pobreza si el subsidio que logra mantener es mayor al costo de los esfuerzos requeridos para superar aquel margen. Este dilema se denomina “trampas de pobreza”.

Luego, para que el resultado neto del programa de ayuda sea favorable se debe tratar de reducir la sustitución entre ingresos privados y públicos, de modo que por cada \$ 1 que genera la persona exista una reducción menor a \$ 1 de la transferencia pública, hasta un límite de ingresos donde la transferencia cese de operar.

Resumiendo, el aumento de las pensiones no contributivas, no siempre va de la mano de mejoras en el bienestar social, debido a las distorsiones que ellas pueden generar. Esas distorsiones son de tres tipos:

- (i) el mayor costo fiscal obliga a elevar tasas de impuesto sobre los ingresos, lo cual eleva las distorsiones creadas por dichos impuestos (Feldstein 1995);
 - (ii) los desincentivos asociados al retiro de beneficios. Por ejemplo, una cotización por un sueldo mayor o una mayor frecuencia o densidad de cotización en la fase activa elevan la pensión base, lo cual reduce el subsidio APS a una tasa cercana al 30% del aumento en la pensión base. Ese “impuesto implícito” induce a algunos trabajadores a migrar a empleos no cubiertos con el fin de cotizar menos, aunque la productividad baje un poco. El actual diseño del APS no genera distorsiones sobre la oferta laboral en la fase de vejez, porque las remuneraciones obtenidas en la vejez no son tomadas en cuenta para determinar el monto del APS, a menos que induzcan a incumplir el requisito de residir en hogares del 60% más pobre.
- (iii) un eventual aumento en el costo administrativo.

En teoría, incluso un subsidio de suma alzada genera una distorsión en la elección de ocio, aumentándolo. Sin embargo, Irma Coronado (2013) encuentra que en Chile, residir con un adulto mayor femenino que recibe PBS no aumenta la oferta laboral de los miembros del hogar para los años 2009 y 2011.

2.4 Focalización en Chile

Chile fue uno de los primeros países en desarrollo que implementó instrumentos de focalización para la asignación de transferencias estatales (Falck et al, 2013). Desde 1978 se han entregado diversos beneficios sociales como: subsidios monetarios, viviendas sociales y otros a través de estos mecanismos.

El primero de estos mecanismos era la llamada “Ficha CAS”, que evaluaba la condición socioeconómica de cada hogar a través de un puntaje. Utilizaba variables indirectas relacionadas con la condición socioeconómica, como escolaridad, características de la vivienda y acceso a servicios básicos. Luego en 1987, intentando evitar posibles manipulaciones por parte de los usuarios a la información reportada, se introdujo la segunda versión de la Ficha llamada “CAS-2”. Esta nueva versión del instrumento (cuya unidad de análisis era el hogar) operó sobre un sistema de puntuación continua con

información recogida a partir de 50 variables, que diferenció áreas geográficas y condición urbano-rural.

En el año 2007 entra en vigencia la Ficha de Protección Social (FPS), introduciendo un cambio conceptual donde el enfoque utilizado para caracterizar a las familias transitó desde una perspectiva de carencias asociadas a pobreza a una de vulnerabilidad socioeconómica (Herrera et al 2010; Comité FPS 2010). Además trajo consigo cambios metodológicos importante, como sustituir la tenencia de bienes durables y características de la vivienda, por estimaciones de la capacidad de generación de ingresos de los individuos y de las necesidades del hogar (Larrañaga et al 2014). Para la FPS el hogar¹⁷ sigue siendo la unidad de análisis.

El puntaje de la FPS se calcula a partir de los ingresos efectivos declarados y la “capacidad generadora de ingresos” de sus miembros en edad de trabajar¹⁸. La Capacidad Generadora de Ingresos busca asignar ingresos potenciales de las personas según distintos atributos (escolaridad, sexo, edad, situación ocupacional), donde cada atributo es ponderado según un parámetro que se estima previamente según un modelo de regresión lineal.¹⁹ Lo que busca esto es principalmente no premiar a las personas que deciden no trabajar.

A fines del 2014 se tiene a más de 12 millones de personas con Ficha de Protección Social, constituyendo el registro más masivo de información socioeconómica de que dispone el país, después del censo de población (Larrañaga et al 2014).

Sin embargo diversos expertos han manifestado que la Ficha de Protección Social sufre de debilidades, entre las que destacan:

- 1) La FPS no necesita ser renovada en el tiempo de modo más automático, para que las familias puedan postular a beneficios sociales sin necesidad de ser re-entrevistados y sin importar cuándo se les haya realizado la última evaluación. Una renovación

¹⁷ Se entiende que un “hogar” (o cocina) es un grupo de personas que viven juntas y tienen intención de seguir haciéndolo, tengan o no vínculo de parentesco, y que comparten un presupuesto común para alimentación.

¹⁸ Más información del cálculo en el Anexo 2

¹⁹ Tanto el modelo, variables y parámetros estimados son confidenciales se establecen categorías o grupos para el cálculo: Hombre ocupado con trabajo asalariado; Mujer ocupada con trabajo asalariado; Hombre ocupado con trabajo por cuenta propia; Mujer ocupada con trabajo por cuenta propia; Hombre desempleado/inactivo; Mujer desempleada/inactiva

insuficiente afecta la calidad de la selección de postulantes, puesto que no es claro que quienes acceden a beneficios con información pasada serían los mismos que resultarían elegidos si se usaran datos actualizados.

- 2) Si bien los coeficientes de la Capacidad Generadora de Ingresos se determinan con alta precisión, la capacidad de predicción individual del modelo estimado es muy baja (R^2 cercano a cero). El intento de pronosticar los recursos de cada hogar sobre la base de promedios de hogares con unas pocas características en común genera un fuerte error de predicción. Esto trae consigo castigo a aquella mitad de los hogares cuyas características propias le hacen diferir de la predicción del promedio.
- 3) La Capacidad Generadora de Ingresos se basa en información auto-declarada por parte de los postulantes. Ello repercutió en serios problemas de tergiversación de atributos del hogar, debido que la población ha aprendido a manipularlos para de obtener puntajes más bajos, que le favorezcan en su acceso a los beneficios sociales. Esto impide o distorsiona la focalización. Así por ejemplo el porcentaje de población que califica en los tramos inferiores de puntajes según FPS, excede largamente al estimado por fuentes externas de información (Larrañaga 2014).²¹ La tergiversación ha sido reforzada en algunos casos por ayudas externas como encargados municipales que estimulan la falsificación de información.²²

Herrera, Larrañaga y Telias 2010 analizan la sub-declaración de la Ficha de Protección Social, por medio de comparar los datos de las variables más críticas con los de la encuesta CASEN 2003. Los autores encuentran que en términos de escolaridad existe una subdeclaración de los años de educación entre las personas 40-49 años en la FPS. Por otro lado, el “tamaño del hogar” (número de personas viven ahí), es significativamente más pequeño en la FPS que el hogar reportado en la CASEN. La brecha es especialmente importante en los percentiles inferiores de la FPS. Además encuentran una gran brecha en la condición de discapacidad declarada en la FPS y la reportada en la encuesta Casen, siendo la de esta última cerca de la mitad que la primera.

²¹ El Comité FPS 2010, encuentra que el 35% de la población de la Ficha pertenece al primer decil.

²² Esto se realiza con el fin de mejorar la aprobación del alcalde y su probabilidad de reelección.

Las brechas más agudas están en los deciles bajos, posiblemente porque a mayor tergiversación de los datos, más probable resulta que el hogar califique en los deciles inferiores del puntaje FPS. Así, en el mes de enero del 2010 se registraba un total de 3,77 millones de personas, equivalente a un 22,5% de la población nacional, que tenía menos de 6.035 puntos en la FPS. Este es el puntaje corresponde al percentil 10 de corte por lo que se esperaba que como máximo hubiera alrededor de 1,67 millones de personas bajo el referido puntaje (Larrañaga et al 2014).

2.4.1 El Registro Social de Hogares

Intentando tomar en consideración las diversas recomendaciones que han dado expertos internacionales, es que desde el 1 de enero del año 2016 comienza a regir un nuevo sistema de asignación de beneficios sociales en Chile. El nuevo mecanismo es el “Sistema de Apoyo a la Selección de Usuarios de Beneficios Sociales”, que busca calificar socioeconómicamente a los hogares según las unidades de análisis que posee el nuevo banco de información, el Registro Social de Hogares.

Este registro se inicia con la información ya existente, como es la Ficha de Protección Social. Luego esta información se actualiza utilizando fuentes de registros administrativos disponibles en instituciones del Estado, como el Registro Civil, Servicio de Impuestos Internos, Superintendencia de Pensiones, entre otros.

Los datos de bases administrativas corresponden a ingresos por trabajo (como independiente y/o dependiente), de capital, de pensiones, entre otros. Esta información cuenta con alrededor de 13 millones de personas (4.5 millones de hogares).²³ De esta manera, se aspira a que la selección de beneficiarios de programas sociales, se base en información verificada y no autoreportada, evitando de esta forma parte de la manipulación de la cual se dio cuenta anteriormente. Además la nueva estimación de la condición socioeconómica de los hogares excluye la cuestionada “capacidad de generación de ingreso” creada en 2006-7.

²³ Información provista por personeros del Registro Social de Hogares.

La nueva “Calificación Socioeconómica”²⁴ se establece a partir del promedio de los últimos 12 meses de los ingresos efectivos de las personas que integran el hogar, divididos por un índice de necesidades que da cuenta de las economías de escala que se dan en hogares con más de un integrante. Este índice da mayor peso a personas con movilidad reducida, a adultos mayores y menores de 18 años. Los ingresos efectivos son aquellos que provienen de: Trabajo (de trabajadores dependientes e independientes), Capital, Pensiones (de vejez, invalidez, sobrevivencia, gracia y otras pensiones.). En principio, el ingreso de Capital debería incluir el arriendo imputado por vivienda propia, y cualquier otro flujo de ingreso producido por un stock de capital productivo que posean los miembros del hogar.

Se aspira a que la nueva “calificación socioeconómica” refleje tanto los ingresos del trabajo y de transferencias, como los ingresos provenientes del capital físico y financiero. Esto debería contribuir a aumentar la coherencia entre los puntajes del nuevo instrumento y la percepción que los ciudadanos tienen sobre la riqueza relativa de los hogares. Esta nueva información puede ser utilizada para asignar mejor los beneficios del pilar solidario, y lograr de esta manera una mejor focalización y menores distorsiones.

Sin embargo, la nueva calificación socioeconómica no es compatible con el concepto de ciclo de vida. En efecto, si una persona busca estabilizar su consumo a lo largo del tiempo y sabe que no podrá tener ingresos laborales en la vejez, entonces debe ahorrar en la fase activa, reduciendo su consumo por debajo del ingreso contemporáneo. Una vez llegada a la fase pasiva, la fase siguiente del plan es des-ahorrar, con el fin de lograr un consumo superior al ingreso contemporáneo. La incompatibilidad surge porque la acumulación de derechos a pensión formal, sean contributivas o no contributivas, está lejos de ser la única forma de ahorro. Otras formas son la adquisición de una vivienda y su posterior ampliación y mejoramiento, criar y educar hijos que puedan ayudar en la vejez, formar negocios familiares, etc. En la fase de vejez, estos stocks no entregan solamente una renta, sino más importante aún, pueden ser vendidos o reducidos, a cambio de recursos que pueden ser utilizados para el consumo. Por ejemplo, una vivienda propia no solamente permite ahorrarse el arriendo, sino que también puede ser vendida para irse a una vivienda más

²⁴ Las formulas de cálculo y los tramos están disponibles en el Anexo 3.

pequeña o para aportar al hogar de una hija/o que reciba a la persona mayor que lo mantenga mientras viva.

La nueva “calificación socioeconómica” que aplica el Ministerio de Desarrollo Social no toma en cuenta ninguna forma de desahorro que no sea el cobro de pensiones. La Encuesta de Presupuestos Familiares puede medir el desahorro neto, porque genera datos sobre gasto (similar al consumo) y sobre algunos ítems de ingreso (pensión, arriendo imputado de vivienda propia, ingreso laboral en la vejez, etc.). Para subsanar estas debilidades, más adelante se presentan cálculos de nivel de vida basados en datos de gasto.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1 Bienestar del hogar

Los hogares tienen necesidades que satisfacen a través del consumo de bienes y servicios, que pueden conseguir tanto en el mercado, como por medio de producción propia o recibiendo estos bienes como transferencias de terceros. La satisfacción de estas necesidades establece el nivel de bienestar que tienen los individuos. Por eso, el concepto más utilizado en la literatura para poder medir el bienestar de las personas ha sido el consumo.

Luego, para poder identificar de manera correcta el bienestar de los individuos, es importante lograr definir de manera adecuada los componentes del consumo.

El gasto de las familias no siempre es lo mismo que su consumo, por lo que surgen ciertas dificultades metodológicas. Grosh & Glewwe (2000) señalan que uno de los problemas de medición del consumo está en el tratamiento de los bienes duraderos. Para este tipo de bien, a diferencias de los perecibles, el momento de compra del bien no es necesariamente el mismo momento del consumo de las prestaciones del bien. El gasto es el desembolso de los fondos para la compra de un bien o servicio, mientras que el consumo es el uso de las prestaciones del bien o servicio (Johnson, 2004). La mayoría de las encuestas hacen correcciones especiales para estos tipos de bienes para lograr aproximar de mejor manera al

consumo. También lo hace la EPF 2013, sobre la base de metodologías aceptadas internacionalmente.

Por otro lado, Slesnick 2001 afirma que: “El gasto general, es una estimación inexacta del consumo total debido a que algunos productos se consumen sin realizar una transacción, como el ocio, los bienes públicos, las transferencias, entre otros”

Buscando responder a estas dificultades de medición del consumo, tomamos una identidad contable del sistema de Naciones Unidas de cuentas nacionales (Naciones Unidas, 1977), que Lee y Mason (2011) resumen como:

$$C(x) = Y^l(x) + [\tau^+(x) - \tau^-(x)] + Y^a(x) - S(x) \quad \forall x$$

donde $C(x)$ es el consumo a la edad x , $Y^l(x)$ es el ingreso laboral que combina ingresos dependientes e independientes²⁵. El término $[\tau^+(x) - \tau^-(x)]$ corresponde a las transferencias netas (tanto privadas dentro del hogares y entre hogares; y las públicas desde el estado); (x) es el ingreso neto de los activos. $S(x)$ es el ahorro, neto de desahorro, considerando todos los activos.

Los análisis de este trabajo se basan en esta identidad.

El problema es que no se puede utilizar el consumo de manera directa como criterio de asignación, por no contar con información verificable sobre este a nivel de cada hogar. Luego para la medición de la suficiencia del nivel de vida, se debe cumplir una restricción adicional: debe ser implementable con datos administrativos existentes. Esta restricción obliga a buscar los mejores componentes de ingresos en efectivo y no efectivo que sean verificables, y que permiten dar una forma adecuada al bienestar del adulto mayor.

Para iniciar esta búsqueda lo primero que se debe considerar es que en la tercera edad, existen otros ingresos diferentes a la pensión, como se puede apreciar en la siguiente tabla:

²⁵ Para los pensionados, los ingresos pensión podrían ser considerados en esta variable.

Tabla N° 3: Nivel de vida de la Tercera Edad (65 y más años) en Chile, 2012

Decil de Ingreso pcEq	Pensión	Ingreso per cápita Equivalente, autoreportado	Razón Pensión/Ingreso pcEq (%)	Gasto per cápita Equivalente	Razón Pensión/Gasto pcEq (%)
1	\$ 26.976	\$ 63.629	42%	\$ 174.799	15%
2	\$ 60.121	\$ 123.381	49%	\$ 184.796	33%
3	\$ 79.975	\$ 167.633	48%	\$ 212.369	38%
4	\$ 98.378	\$ 213.261	46%	\$ 243.053	40%
5	\$ 109.202	\$ 261.390	42%	\$ 267.937	41%
6	\$ 131.708	\$ 319.436	41%	\$ 299.877	44%
7	\$ 147.205	\$ 401.643	37%	\$ 359.103	41%
8	\$ 213.608	\$ 533.760	40%	\$ 474.842	45%
9	\$ 250.013	\$ 815.245	31%	\$ 659.911	38%
10	\$ 367.223	\$ 1.954.990	19%	\$ 1.322.178	28%

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013. Elaboración Propia

La Tabla 3 ordena a los hogares donde residen las personas de tercera edad (de 65 años y más) según el Ingreso per cápita Equivalente. Una vez ordenados, se agrupan en diez conjuntos igualmente numerosos, manteniendo el orden, llamados “deciles”. En la encuesta EPF, el “ingreso” es la suma de recursos recibidos a cambio de esfuerzo laboral, más pensiones, arriendo imputado de vivienda propia²⁶ e ingresos de inversiones, originados en todos los miembros del hogar. El atributo de “per cápita equivalente” se refiere a que la suma de ingresos de todos los miembros del hogar es dividida por un factor que depende del número de miembros del hogar, ajustado de modo de reconocer la existencia de economías de escala en el hogar, originadas en compartir recursos como cocina, baños, equipos de línea blanca, etc.

La principal debilidad de este concepto de ingreso para la tercera edad, es que excluye los recursos que este grupo obtiene del des-ahorro, como por ejemplo vender la vivienda para cambiarse a una más chica para consumir la diferencia de precio, o pactar con una hija legarle la vivienda a cambio de alimentación y cuidado mientras viva.

Por eso, es importante reportar también en la Tabla 3 el gasto per cápita equivalente, que tiene la ventaja de incluir los recursos obtenidos del desahorro. Otra ventaja es que está respaldado por anotaciones detalladas de todos y cada uno de los ítems en que hubo

²⁶ La EPF 2013, reporta el Arriendo Imputado para las diferentes formas de propiedad sobre la vivienda, salvo para aquellas familias que reportaron arrendar la vivienda.

desembolso de dinero durante un período de dos semanas, anotados en una libreta y supervisado con 4 visitas de encuestadores, lo que permite reducir en gran medida el sesgo de subdeclaración. En el caso del gasto en compra de ítems mayores y durables, como automóviles y viviendas, la encuesta EPF imputa un equivalente de consumo siguiendo estándares internacionales.

Para interpretar la Tabla 3 es importante entender que esos valores deben ser multiplicados por el número de miembros del hogar para obtener el valor para el hogar. Según la EPF, el número de miembros promedio del hogar donde habitan personas mayores es cercano a 3.

Como se puede apreciar, la pensión para casi todos los deciles significa en torno a 40% de los ingresos, incluyendo las pensiones no contributivas recibidas del primer pilar. Esto demuestra que las otras fuentes de ingresos son muy significativas en la tercera edad, y no sólo para los dos deciles más ricos. Por lo tanto deberían considerarse. La misma conclusión se obtiene al observar el gasto per cápita equivalente y la proporción que la pensión significa de éste.

Estos resultados comprueban que para analizar el bienestar de personas mayores, se deben tener una mirada que apunte más allá de los recursos provenientes de pensiones. Entre estos se pueden mencionar transferencias privadas, el desprenderse de diferentes activos (vender acciones, liquidar la vivienda) y el valor de las transferencias públicas distintas de las pensiones (los subsidios para el transporte, la recreación, atención salud, etc).

3.2 Fuentes de Ingreso

Entre los activos más importantes que se debe considerar en la vejez, se encuentra la vivienda, ya que esta es a la vez activo y consumo. Entre los motivos para invertir en la vivienda está el tenerla como una forma de protección, pues la propiedad de vivienda es un medio de asegurar recursos en la vejez (Kemeny, 2005). Además, estudios internacionales recomiendan incluir el arriendo en la misma categoría que los ingresos por intereses y dividendos, con la diferencia de que la propiedad de vivienda está mucho más desconcentrada en la población que la riqueza financiera y que la propiedad de grandes activos productivos.

Considerar esto es de suma importancia, ya que en los principales países de la OCDE ha aumentado la cantidad de dueños de sus viviendas, concentrándose principalmente en la tercera edad. (Andrews et al, 2011; Andrews y Caldera-Sánchez, 2011).

En la Tabla 4 se puede ver esta situación en Chile. En ella vemos primero el número de hogares con al menos una persona de la tercera edad entre sus integrantes, que es dueño de su vivienda²⁷. Luego se ve estos hogares, pero mostrando sólo aquellos en donde el Jefe de hogar es adulto mayor. Esto permite observar que en su mayoría la tercera edad vive en hogar en las cuales son propietarios. Por ejemplo entre los hogares de la tercera edad que pertenecen al primer decil, podemos encontrar que el 64% de estos son dueños de sus viviendas.

Con esto se demuestra que el grueso de las personas pobres de este grupo etario cuenta con la vivienda como recurso propio, y por ende debe ser considerado para una correcta descripción del bienestar.

Tabla N° 4: Hogares Dueños de sus Propiedades

Decil de Ingreso pcEq	Viviendas con Adulto Mayor	Porcentaje	Viviendas Jefe Hogar Adulto Mayor	Porcentaje
1	118	64%	97	53%
2	195	75%	153	59%
3	217	73%	177	59%
4	241	81%	197	66%
5	268	78%	228	66%
6	265	83%	221	69%
7	300	84%	239	67%
8	255	81%	199	63%
9	227	85%	170	63%
10	220	85%	182	70%

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013. Elaboración Propia

²⁷ Para definir dueño, se utiliza la variable de la EPF donde describe la situación de la vivienda principal. En esta utilizamos dueños a aquellos cuya propiedad está “totalmente pagada”; “propia pagándose”; “recibida herencia”.

Los beneficios de la vivienda van por diversos caminos. Por un lado, contar con ella permite no pagar arriendo. También permite arrendarla entera o algunas piezas, y permite traer a vivir algunos familiares a cambio del compromiso de que asumen ciertos gastos y que comparten el consumo obtenible de dichos gastos. El “alquiler imputado”²⁸ consiste en el beneficio monetario que las personas derivan de vivir en sus propios hogares y no tener que arrendar la vivienda. Se ha encontrado que la inclusión de los alquileres imputados reduce las tasas de pobreza de los mayores de 65 años (OECD 2013).

Además, existen diferentes maneras en que los propietarios de viviendas pueden hacer caja a partir de su riqueza inmobiliaria (Davey, 1995). Esta puede ser vendiéndola y cambiándose a una más pequeña, entre otros mecanismos. Esa venta puede ser programada y planeada, de modo de generar recursos de modo regular, o puede venderse en una emergencia. En este uso, la propiedad de vivienda ayudaría a disminuir el grado de vulnerabilidad de los hogares.

Para medir este recurso como un flujo de recursos, se propone pensar la situación como vender la vivienda y adquirir una renta vitalicia con ello. De esta manera una nueva fuente de recursos que tendría acceso el hogar es:

$$Recursos\ Desahorro\ Vivienda = \frac{Valor\ de\ la\ Propiedad\ ($)}{Esperanza\ de\ Vida_{meses}(Dueño)} \quad (\frac{\$}{mes})$$

Para implementar una medición de estos recursos para cada hogar con datos administrativos, se podría utilizar el valor fiscal de las propiedades como el posible precio de venta del hogar²⁹. Luego se dividiría este valor en la cantidad promedio de años de vida que le restan al dueño de la propiedad según las tablas de mortalidad, para lo cual sólo se requiere conocer su fecha de nacimiento. Es factible entonces generar una estimación mensual del aporte que hace esta fuente de recursos imputados.

En Chile, el Registro Social de Hogares no ha sido cruzado todavía con los registros de

²⁸ La literatura distingue generalmente tres métodos principales para calcular el alquiler imputado: Alquiler de equivalencia, el costo de uso, y la auto-estimación.

²⁹ Podría pensarse en no imputar el 100% del valor fiscal, si no quizás un 70-80% para tomar en cuenta la iliquidez del mercado de vivienda, que obliga a las personas a tomarse tiempo para desprenderse del inmueble.

propiedad de viviendas y los respectivos avalúos, pero nada impide que lo sea en el futuro, como ya ocurre en algunos países desarrollados como Australia.

En esta tesis no podremos tomar en cuenta esta fuente de recursos porque la encuesta EPF 2013 no está cruzada con el avalúo de las viviendas de propiedad de los hogares encuestados. Sin embargo, el Anexo 7 contiene una simulación adicional basada en el supuesto de que el avalúo de la vivienda es *proporcional al arriendo imputado* de la vivienda, que sí está disponible para cada hogar en la encuesta EPF 2013.

Los ingresos financieros son otra fuente importante de recursos para la tercera edad de clase media. Esta se pueda manifestar en forma de pago de intereses, dividendos y liquidación de ahorro.

Otros factores que afectan el nivel de vida en la tercera edad son los servicios sociales, tales como los servicios de salud y de atención. Los gobiernos generalmente proporcionan una amplia variedad de servicios sociales, de salud y vivienda social. Algunos servicios son de particular importancia para las personas mayores como puede ser atención en salud, exenciones tributarias, transporte público gratuito, subsidios de electricidad y gas. El problema es que la valoración de los servicios públicos no es un asunto sencillo, ya que no existen precios de mercado unidos a ellos (Smeeding, R. & M. Moon, 1980).

3.3 Economías de escala en el Hogar

Una segunda etapa del análisis del bienestar es definir la naturaleza de la unidad de medición de ingresos -las personas individuales o los hogares. Tradicionalmente la política social ha otorgado beneficios focalizados en función de la condición socioeconómica del hogar, es decir, de las personas que comparten una cocina y los gastos de alimentación asociados (Atkinson et al., 2002). Esto debido a que en el hogar ocurren distintas interacciones entre sus miembros que afectan el bienestar de cada uno de sus integrantes, y las posibles decisiones que estos pueden tomar.

Debido a la interacción común de los miembros al interior del hogar, es que se desarrolla la idea de economías de escalas dentro de esto para lograr generar una equivalencia individual (Jones & O'Donnell 1995; Gasparini et al 2013). Esto busca reflejar el hecho de que las

necesidades de un hogar crecen menos que proporcionalmente³¹ al número de miembros de la familia y difieren en función de si los miembros son adultos o niños. Esto se aplica al gasto, pues es natural suponer que el gasto de los hogares se distribuye entre sus miembros, capturando las transferencias al interior de este. Las economías de escala nos aplican al ingreso, pues este difiere entre los miembros del hogar.

A veces se intenta agregar factores de necesidades según necesidades especiales (discapacidad o edad), como ocurre en el Registro Social de Hogares. El fundamento de esto es la evidencia empírica de que, dependiendo del grado de discapacidad o enfermedad de la persona con necesidades especiales del hogar, esta condición se traduce en un costo adicional que fluctúa entre el 20.3% y 38% de los ingresos del hogar. Por ejemplo ver Cullinan (2011) para Irlanda y Morciano (2012) para el Reino Unido.

Para este trabajo la propuesta será utilizar como factor de escala el ponderador generalmente aplicado por el Ministerio de Desarrollo Social, que es una función potencia con exponente menor que la unidad, específicamente $(\text{Número de miembros del hogar}_i)^{0,7}$

3.4 Análisis del indicador actual y la fórmula de asignación actual

Esta sección analiza cómo se adapta la actual asignación al marco en el cual se debe analizar el verdadero bienestar de la tercera edad, ya presentado en las secciones anteriores. El indicador de nivel de vida que usa actualmente el subsidio APS es la pensión base (suma de pensiones contributivas). En el rango de valores que va desde cero hasta la PMAS, la pensión base está perfectamente correlacionada con la pensión “final”, que es la suma de la pensión base y la pensión no contributiva. La cuestión que interesa entonces es en qué medida la pensión “final” está correlacionada con el nivel de vida de los distintos hogares. Antes de proceder, debemos mencionar que la pensión final recibida contribuye al ingreso per cápita equivalente, y por tanto es una de las fuentes de recursos para el gasto per cápita equivalente. ¿Qué consecuencias tiene esta relación obligada? Si definimos a R_i como el

³¹ Así por ejemplo un hogar donde vive sólo un individuo necesitará más recursos totales para salir de la pobreza, que la mitad de lo que requiere un hogar con dos individuos para salir de la pobreza. Las economías de escalas se dan principalmente por efecto de costos fijos.

resto de las fuentes de recursos del hogar i, diferentes de la pensión final, que es aleatorio para el econométrista, entonces se cumple:

$$NV_i \equiv R_i + PF_i \cdot (N_i)^{-0,7} \quad i = \text{hogar}$$

donde NV_i es el indicador de nivel de vida, PF_i es la pensión final (suma de pensiones contributiva y no contributiva) declarada por la persona mayor i, y $(N_i)^{-0,7}$ indica que la pensión total se reparte entre los N_i miembros del hogar según la fórmula establecida por el Ministerio de Desarrollo Social para Chile.

Si bien esta identidad reconoce una relación obligada entre NV_i y PF_i , se observa también que la presencia de las variables aleatorias $(N_i)^{-0,7}$ y R_i no permite que esta identidad limite la correlación entre NV_i y PF_i . Por eso, es legítimo investigar empíricamente cuál es la correlación entre la pensión final y el nivel de vida, sin poner restricciones desde la teoría.

La siguiente tabla acredita que la magnitud de la pensión final (o de la pensión base) es una medida muy imprecisa del nivel de vida de un hogar, sea que este se mida como gasto per cápita equivalente, o como ingreso per cápita equivalente:

Tabla N° 5: Coeficiente de correlación entre pensión base, ingreso pcEq y gasto pcEq: estimaciones punto con intervalos de confianza

<i>Correlación al interior del 80% más bajo (deciles 1 a 8) (intervalo de confianza al 95%)</i>	Encuesta CASEN 2013	Encuesta EPF 2013	
	En deciles de Ingreso pcEq de la CASEN	En deciles de Ingreso pcEq EPF	En deciles de Gasto pcEq EPF
Entre pensión total declarada e Ingreso per cápita equivalente.	35,58% (33,9%, 37,3%)	38,8% (35,1%, 42,4%)	37,26% (33,5%, 40,9%)
Entre pensión total declarada y Gasto per cápita equivalente.	No aplicable	26,15% (22,1%, 30,1%)	27,0% (23%, 30,9%)

Intervalos de confianza entre paréntesis.³²

Fuente: Ministerio Desarrollo Social, CASEN 2013; INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013. Elaboración Propia

³²Los intervalos de confianza fueron estimados en <http://vassarstats.net/rho.html>.

Ahora profundizamos este resultado. La Tabla 6a presenta las correlaciones entre las pensiones finales declaradas y los distintos niveles de vida, para cada decil por separado. Estos deciles fueron formados contabilizando sólo la información de aquellos encuestados de tercera edad que declararon recibir alguna pensión. En el caso de los datos EPF 2013, estos encuestados fueron ordenados según dos criterios. El primero fue según ingreso per cápita equivalente, que se presenta en el Panel A (las tres primeras columnas) del cuadro 6a; mientras que el segundo criterio para ordenar a la tercera edad fue por el gasto per cápita equivalente, que es el orden que se presenta en el Panel B (las tres columnas de la derecha) del cuadro 6a. En ambos se incluye el arriendo imputado de vivienda propia, ya sea como fuente de ingreso o gasto, según el caso.

Tabla N°6a: Correlación entre la Pensión Final y el Nivel de Vida

Decil	Panel A Deciles de Ingreso pcEq			Panel B Deciles de Gasto pcEq		
	1	2	3	1	2	3
1	8.60%	18.20%	17.50%	31.60%	1.90%	11.60%
2	5.20%	2.80%	8.10%	31.80%	5.20%	4.50%
3	10.00%	8.80%	5.90%	10.40%	-1.70%	7.80%
4	20.00%	4.80%	20.60%	19.40%	-2.90%	12.80%
5	-0.60%	3.00%	2.90%	31.30%	7.00%	12.10%
6	3.20%	9.20%	4.70%	43.50%	0.80%	4.10%
7	-1.80%	11.60%	17.90%	30.00%	3.90%	8.60%
8	17.70%	9.20%	2.00%	38.10%	5.10%	17.40%
9	11.90%	16.70%	28.60%	36.70%	11.30%	29.50%
10	17.50%	9.60%	51.30%	22.50%	8.20%	53.60%
Panel C:						
Correlación entre todos	44.50%	41.60%	73.20%	44.50%	41.60%	73.20%
Correlación tomando decil 1 al 8	38.80%	26.20%	50.40%	37.30%	27.00%	44.70%
Correlación tomando decil 1 al 6	26.10%	15.90%	39.80%	28.50%	17.10%	28.50%
Correlación tomando decil 1 al 3	25.40%	15.20%	29.70%	22.00%	9.50%	29.70%

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013. Elaboración Propia

Notación: Columnas 1: Corr(Pensión Final, Ingreso per cápita Equivalente)

Columnas 2: Corr (Pensión Final, Gasto per cápita Equivalente)

Columnas 3: Corr (Ingreso per cápita Equivalente, Gasto per cápita Equivalente)

Las columnas 1 de ambos paneles muestran la correlación entre la pensión final reportada y el ingreso per cápita equivalente de los adultos mayores al interior del decil. Las columnas 2 realizan un ejercicio similar, pero midiendo esta vez la correlación entre la pensión reportada y el gasto per cápita equivalente de los adultos mayores al interior del decil. Finalmente las columnas 3 presentan la correlación entre el ingreso per cápita equivalente y el gasto per cápita equivalente.³⁴ Los valores de las columnas 2, que son los más importantes desde el punto de vista conceptual, son muy modestos en los paneles A y B, pues son cercanos a cero.

Además de esto, en la parte inferior del Cuadro 6a el Panel C muestra ejercicios de correlación al interior de varios conjuntos de deciles. Así, la primera fila del Panel C toma la correlación correspondiente a toda la muestra, la siguiente fila excluye del ejercicio a los dos deciles más ricos, la tercera realiza el calculo sólo con los seis primeros deciles y finalmente se muestran los resultados contando sólo a los primeros tres deciles.

El resultado de la última fila es particularmente bajo, sobre todo para las columnas 2, que son los más importantes desde el punto de vista conceptual pues no superan 16%.

La Tabla 6b arroja los resultados de un ejercicio similar, pero esta vez utilizando los datos provenientes de la CASEN 2013. Esta encuesta no contiene información de gasto, por lo que el análisis sólo se realiza para el nivel de vida medido según ingresos.

Los deciles son generados ingreso autónomo per cápita equivalente incluyendo la imputación del arriendo de vivienda propia, tomando en cuenta sólo a la tercera edad mayor de 65 años que reporta pensión. La correlación que se observa es entre la pensión y el ingreso equivalente de la tercera edad.

³⁴ Se puede observar que los valores para las columnas con igual numeración en los distintos cuadros son diferentes; esto se debe a que al modificar el criterio de orden hay distintos individuos que quedan marginados.

Tabla N° 6b: Correlación entre Pensión Final y Nivel de Vida según Ingreso

Decil Ingreso pcEq	Correlación Pensión-Ingreso pcEq
1	21.00%
2	6.00%
3	1.00%
4	6.80%
5	4.10%
6	1.10%
7	-0.90%
8	-1.90%
9	-1.60%
10	-1.30%
Correlación entre todos	44.29%
Correlación tomando decil 1 al 8	35.58%
Correlación tomando decil 1 al 6	27.35%
Correlación tomando decil 1 al 3	20.17%

Fuente: Ministerio Desarrollo Social, CASEN 2013, Elaboración Propia

Observando los resultados, se puede concluir que en el caso de la tercera edad, la pensión final no es un indicador aceptable del nivel de vida.

Se entiende que en 1952, cuando la política de pensiones chilena creó el primer subsidio no contributivo para la tercera edad en el Seguro Social, haya utilizado como criterio para asignar los beneficios los montos de las pensiones que entregaban el sistema contributivo. Esta era una opción válida debido a que era quizá la única información individual verificable, no manipulable y accesible por parte del Estado a bajo costo. Además muchos países europeos lo habían implementado antes y ayudaba su fácil comprensión por parte de los beneficiarios.

Sin embargo, desde 1978 empezó a ser posible ampliar las fuentes de información a cero costo administrativo adicional, gracias a la creación de la ficha CAS. Su calidad y masividad aumentó más adelante al crearse y masificarse la “Ficha CAS II” en 1987, cambiada en 2007 por la “Ficha de Protección Social”. Desde la entrada en vigencia del Registro Social de Hogares, se cuenta con fuentes de información aún mejores sobre ingreso, provenientes de registros administrativos. Ello permite aplicar otras alternativas de

asignación con un bajo costo administrativo, buscando abordar de manera más plausible el nivel de vida de la tercera edad.

3.5 Propuesta de un nuevo indicador del nivel de vida

Nuestra propuesta de restructuración del pilar solidario busca generar una mejor asignación de los recursos, por medio de una focalización mejorada. Para esto busca abordar de manera más realista la situación de los pensionados siguiendo el análisis la sección anterior, y de esta forma poder entregar los beneficios de forma proporcional al nivel de vulnerabilidad o necesidad del hogar donde vive el pensionado.

Con este fin, la propuesta cambia el principal indicador de nivel de vida, sobre el cual se construye la condición de selección a los beneficiarios y la regla de asignación de subsidios, abandonando a la pensión base de los sistemas contributivos, y poniendo en su reemplazo al Ingreso Equivalente entregado por el Registro Social de Hogares. Este Ingreso está respaldado por datos administrativos más amplios que la pensión base, pues suman aquellos otros ingresos del hogar para los que existen registros. La nueva condición de selección y de asignación de subsidios también toma en cuenta el número de miembros del hogar. Se agrega el arriendo imputado a quienes habitan una vivienda propia o cedida.

Es claro que desde el punto de vista conceptual sería preferible usar como indicador de nivel de vida, al gasto per cápita equivalente, porque capta el desahorro de activos diferentes de derechos a pensión, y porque recoge el efecto de subsidios y exenciones que benefician a la tercera edad que son diferentes de una pensión (exención de cotizar 7% para salud, rebaja de contribuciones, otros). Sin embargo, esa opción no es implementable. El gasto sólo puede ser medido en una muestra, a un alto costo por cada hogar medido.

Con el fin de abordar de manera correcta la situación de la tercera edad, los ingresos del hogar que se considerarán serán los ingresos provenientes de actividades laborales tanto dependientes como independientes de personas diferentes del pensionado, ingresos provenientes de negocios por cuenta propia, los ingresos por conceptos de pensiones, del

arriendo imputado de vivienda propia³⁶, los ingresos de otras propiedades y los ingresos financieros si los hubiera. El nuevo indicador de nivel de vida es el ingreso equivalente del individuo i del hogar j se define como³⁷:

$$Ingreso Equivalente_{ij} = \frac{Ingreso Total Considerado del Hogar (ITCH)_j}{(Número integrantes del hogar_j)^{0.7}}$$

donde

$$\begin{aligned} ITCH_j = & \sum (Ing Laborales + Pensión Base + Arriendo Imputado_j \\ & + Otros Ing Capital)_i - \sum Ing Laborales de Pensionados \end{aligned}$$

El Ingreso Equivalente definido aquí cumpliría la función que actualmente cumple la pensión base, es decir, medir el grado de vulnerabilidad del pensionado y permitir de esta forma asignar los beneficios en forma inversamente proporcional a dicha vulnerabilidad. Además se excluyeron los ingresos laborales de la tercera edad dentro de los ingresos del hogar; buscando de esta forma evitar desincentivos a su participación en el mercado laboral remunerado. Se contabilizan los ingresos laborales de los demás miembros del hogar.

Con el fin de verificar la mejor capacidad de este nuevo indicador, se usan nuevamente los datos de las encuestas CASEN 2013 y EPF 2013, para determinar la correlación entre el nuevo “Ingreso Equivalente” y las dos medidas aceptadas de nivel de vida utilizadas en el capítulo de Introducción.

La Tabla 7 encuentra que estas correlaciones son muy superiores a las que la Tabla 5 y la Tabla 2a reportan para el indicador usado en la actualidad, que es la pensión final (o la pensión base contributiva). En efecto, la correlación con el gasto per cápita equivalente es 45%-48%, lo que supera en mucho a las correlaciones de 26-27% observadas para la

³⁶ Por ahora no existe información verificable sobre el arriendo imputado en el registro social de hogares. Una metodología que se utiliza en algunos países (Inglaterra, Estonia, Suecia, Islandia, Eslovaquia, EEUU) es la metodología de retorno al capital. Para esto, se estima el valor fiscal de la propiedad y el retorno que este capital tendría, por ejemplo un tasa del 6%. Dicho retorno es el arriendo que se le imputa. (OECD, 2013)

³⁷ El Anexo 7 presenta otra definición, donde se sumaría a los ingresos mencionados, una estimación de los recursos obtenidos por medio de desahorro de vivienda, según la formula presentada en la página XXX, y sus resultados.

pensión base contributiva. Esto respalda la esperanza de que este nuevo indicador permita asignar mejor el gasto fiscal en Aporte Previsional Solidario y en Pensión Básica.

Tabla N° 7: Coeficiente de correlación entre el nuevo “Ingreso Equivalente”, el ingreso pcEq y gasto pcEq para pensiones positivas e inferiores a la PMAS

Correlación	Encuesta CASEN 2013	Encuesta EPF 2013	
		Excluyendo a quienes residen en el 20% de hogares con mayores Ingresos pc equiv.	Excluyendo a quienes residen en el 20% de hogares con mayores Gastos pc equiv.
Entre nuevo “Ingreso Equivalente” e Ingreso per cápita equiv.	90.93%	88.94%	79.79%
Entre nuevo “Ingreso Equivalente” y Gasto per cápita equiv.	No disponible	48.61%	44.97%
Memorándum: Entre Gasto e Ingreso, per cápita equiv.	No disponible	48.3%	40.6%

Fuente: Ministerio Desarrollo Social, CASEN 2013; INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013. Elaboración Propia

Nota: Sólo se consideran encuestados de 65 y más, con pensiones totales positivas y menores a la PMAS.

En la siguiente Tabla 8 se presenta el procedimiento similar al realizado en las Tabla 6a y 6b, mostrando los resultados más destallados por deciles. En el primer cuadro, se muestra el Panel donde utiliza los datos de la CASEN 2013 para calcular las correlaciones entre el nuevo indicador de Ingreso Equivalente, y el Ingreso per cápita equivalente correspondiente al nivel de vida. Luego los siguientes paneles utilizan datos provenientes de la EPF 2013, donde al igual que la Tabla 6a, el Panel A muestra el ordenamiento por Ingreso per cápita equivalente y el Panel B ordena los deciles por Gasto per cápita equivalente. De esta forma en las columnas 1 se muestra la correlación entre el nuevo indicador de ingreso equivalente y el indicador de nivel de vida correspondiente al ingreso per cápita equivalente; mientras que las columnas 2 muestra la correlación de nuestro nuevo indicador pero esta vez con el indicador de nivel de vida correspondiente al gasto per cápita equivalente.

Luego más abajo se muestra el panel C, donde se ven las correlaciones restringiendo la población a distintos deciles.

Tabla N°8: Correlación entre Nuevo Ingreso Equivalente y el Nivel de Vida

	Panel CASEN Deciles de Ingreso pcEq	Panel EPF A Deciles de Ingreso pcEq		Panel EPF B Deciles de Gasto pcEq	
Decil	1	1	2	1	2
1	72.5%	84.1%	17.0%	79.6%	9.1%
2	34.1%	57.2%	0.2%	87.1%	3.6%
3	29.7%	37.4%	7.0%	56.6%	6.4%
4	22.2%	28.5%	22.9%	74.9%	11.0%
5	25.6%	15.1%	17.6%	91.5%	9.4%
6	23.5%	8.1%	10.0%	89.4%	4.7%
7	27.1%	20.6%	28.3%	86.5%	9.6%
8	42.4%	51.2%	12.5%	72.9%	15.7%
9	58.7%	39.7%	13.8%	75.4%	34.5%
10	96.7%	35.7%	46.8%	52.8%	49.5%
Panel C:					
Correlación entre todos	97.36%	77.8%	70.7%	77.8%	70.7%
Correlación tomando decil 1 al 8	90.93%	88.9%	48.6%	79.8%	45.0%
Correlación tomando decil 1 al 6	87.05%	87.9%	39.1%	76.0%	34.2%
Correlación tomando decil 1 al 3	79.74%	90.2%	27.9%	69.8%	31.6%

Fuente: Ministerio Desarrollo Social, CASEN 2013; INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013. Elaboración Propia

Notación: Columnas 1: Corr(Nuevo Ingreso Equivalente, Ingreso per cápita Equivalente)
 Columnas 2: Corr (Nuevo Ingreso Equivalente, Gasto per cápita Equivalente)

Como se puede apreciar, el nuevo indicador presenta correlaciones más alta que el actual indicador correspondiente a la Pensión Base, con respecto a los diferentes conceptos de nivel de vida. Se puede ver que existen resultados que llegan incluso a superar el 90%, lo que da luces que el indicador propuesta en este trabajo, permite abordar de mejor manera el nivel de vida de la tercera edad y por consiguiente, asignar mejor los recursos a los más necesitados.

Para continuar profundizando en el análisis comparativo entre el nuevo indicador y el actual indicador, la pensión base, realizamos estimaciones sobre la validez explicativa de ambas variables sobre el nivel de vida de las personas de tercera edad. De este modo,

usamos como variable dependiente el Gasto Equivalente per cápita, debido a que como hemos mencionado con anterioridad, es el mejor indicador de nivel de vida. A su vez, también realizamos el ejercicio reemplazando el nuevo indicador, por el indicador propuesto en el Anexo 7 que incluye el recurso vivienda.³⁸

Para esto se toma en cuenta sólo aquellas adultos mayores de 65 años, que reportaron una pensión mayor o igual a 0³⁹. A su vez se realiza el ejercicio restringiendo la muestra a distintos deciles según el gasto per cápita equivalente. De esta forma, las columnas 1 reportan los resultados con toda la muestra, las columnas 2 contabilizan sólo a aquellos adultos mayores pertenecientes a los primeros 8 deciles, la columna 3 hace lo propio con sólo aquellas personas hasta el decil 6 mientras que la columna final toma en cuenta sólo a los primeros 3 deciles.

De esta forma los resultados expuesto en la Tabla 9a son los correspondientes a la regresión:

$$Gasto_pcEq_i = \text{pensión_reportada}_i + \text{nuevo_indicador}_i + e_i$$

Tabla N° 9a: Regresión nivel de vida, pensión reportada y Nuevo indicador

VARIABLES	(1) Todos	(2) Decil <=8	(3) Decil <=6	(4) Decil <=3
Pensión	0.22*** (0.03)	0.06*** (0.02)	0.03* (0.02)	-0.00 (0.01)
Nuevo_Indicador	0.57*** (0.02)	0.30*** (0.02)	0.18*** (0.01)	0.11*** (0.01)
Constante	144,080.61*** (9,147.51)	161,471.47*** (4,419.00)	153,343.71*** (3,678.46)	118,815.34*** (2,953.28)
Observaciones	2,635	2,035	1,511	734
R-cuadrado	0.45	0.23	0.13	0.10

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013, Elaboración propia.

Nota: Errores Estándar entre paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

³⁸ Este indicador exploratorio en este trabajo, debido a que el Registro Social de Hogares no tiene avalúos fiscales aún, además que no contamos con información valida sobre avaluo de las propiedades. En el Anexo 7 se detalla más sobre el procedimiento.

³⁹ Se excluyeron aquellos casos en que la variable pensión reporta un “ ”

Mientras que la tabla 9b reporta los resultados de la regresión correspondiente a:

$$Gasto_pcEq_i = \text{pensión_reportada}_i + \text{nuevo_indicador_recurso_vivienda}_i + e_i$$

Tabla N° 9b: Regresión nivel de vida, pensión reportada y Nuevo indicador con recursos vivienda incluido.

VARIABLES	(1) Todos	(2) Decil <=8	(3) Decil <=6	(4) Decil <=3
Pensión	0.17*** (0.03)	0.05** (0.02)	0.02 (0.02)	-0.00 (0.01)
Nuevo_Indicador_Recurso_Vivienda	0.58*** (0.01)	0.30*** (0.01)	0.19*** (0.01)	0.11*** (0.01)
Constante	128,210.34*** (8,947.41)	155,080.80*** (4,413.99)	148,550.57*** (3,711.00)	116,969.30*** (2,996.88)
Observaciones	2,635	2,035	1,511	734
R-cuadrado	0.48	0.25	0.15	0.11

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013, Elaboración propia.

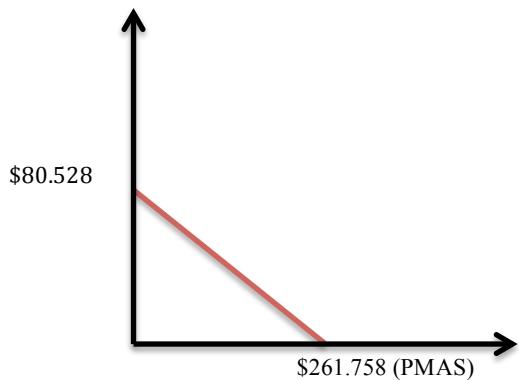
Nota: Errores Estándar entre paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Como se puede apreciar, en primer lugar los parámetros estimados para las variables obtienen un signo positivo, esperable debido a que un mayor nivel tanto de la pensión como de los elementos considerados en nuestro nuevo indicador, resultan en mayores ingresos que permiten aumentar el gasto de las personas. Además se observa que para ambos ejercicios, el nuevo indicador propuesto es significativo al 99% para todas las restricciones de deciles; mientras que por su parte la pensión disminuye significancia como variable explicativa, lo que permite ver de esta forma que esta dominada como explicación por el nuevo indicador en las dos regresiones. De esta forma se puede sostener que existen antecedentes para avanzar con la propuesta basada en este nuevo indicador.

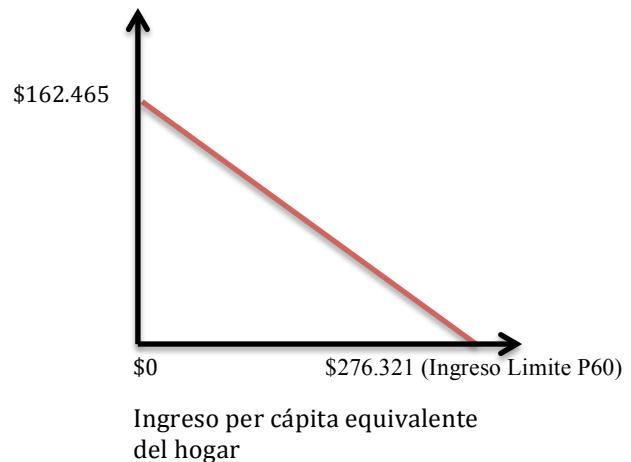
3.6 Adaptación de la fórmula de beneficio

La nueva fórmula de asignación no innova en apariencia, pues tiene una estructura similar a la adoptada en 2008, como ilustra el siguiente gráfico⁴⁰:

Monto del Beneficio, Asignación Actual



Monto del Beneficio, Nueva Asignación



La presentación matemática también es similar a la actual⁴¹. El subsidio propuesto para la persona mayor “i” es:

$$\text{Nueva Asignación}_i = \text{Aporte Básico}_i * \left[\max \left(0, \frac{\text{Ingreso Límite P60} - \text{Ingreso Equivalente}_i}{\text{Ingreso Límite P60}} \right) \right]$$

Donde:

- **Ingreso Límite P60:** Corresponde a aquél ingreso per cápita equivalente tal que el 60% de los hogares de la Encuesta CASEN tiene menores ingresos per cápita equivalente. Esto deja como población objetivo a todas aquellas personas mayores que viven en hogares que se encuentren en el 60% más vulnerable de la población. Se utiliza la meta del percentil 60 con el fin de facilitar la comparación con el sistema vigente. En todo caso es sólo una referencia, pues se podría modificar el objetivo, pasando a beneficiar sólo hasta el percentil 40 o el percentil 80.

⁴⁰ Se debe recordar que el gráfico es contabilizando el ingreso per cápita equivalente. En el ANEXO # se observa el gráfico para valores de ingresos totales para distintos número de miembros del hogar.

⁴¹ Recordemos que la aproximación de la fórmula del beneficio actual es

$$\text{Aporte} = PBS * \max \left(0, \frac{(pmas - pbase)}{pmas} \right)$$

Encontramos que en nuestra muestra el ingreso per cápita equivalente del percentil 60 de la CASEN 2013 corresponde a \$276.321⁴². Este parámetro viene a cumplir la función que actualmente cumple la Pensión Máxima con Aporte Solidario, y por tanto pasa a ser la principal condición de selección a los beneficiarios.

- **Ingreso Equivalente i:** Ya definido en la sección 3.5
- **Aporte Básico:** Es una constante que reemplaza a la PBS en la fórmula propuesta.

Sin embargo, el cambio en el indicador subyacente del nivel de vida genera un cambio conceptual en el Aporte Básico. En la propuesta, el Aporte Básico es asignado solamente a las personas mayores que no presentan ningún otro ingreso en el hogar y que viven solas. En cambio, si los residentes del hogar son dueños de una vivienda, o si los no pensionados que coresiden con él obtienen ingresos laborales, entonces el ingreso del hogar es positivo aunque la pensión base del adulto mayor sea cero, de modo que el adulto mayor no recibe el Aporte Básico, sino la nueva Asignación Previsional Solidaria, que siempre es un poco menor.

La nueva definición de Aporte Básico es indispensable para lograr la “equidad horizontal”: entregar subsidios no contributivos casi iguales a personas de tercera edad que presenten niveles de vida prácticamente iguales. En particular, iguala los ingresos per cápita equivalentes, de una persona con cero pensión y nada de otros ingresos, con otra persona con una pensión base (contributiva) de \$1 (un peso) y nada de otros ingresos.

El monto del Aporte Básico es mucho mayor que la actual Pensión Básica. El motivo es que son pocas las personas mayores que viven solas y que carecen de todo ingreso. Para mantener constante el gasto fiscal agregado, es necesario entregar más recursos a los más vulnerables, haciendo que este Aporte Básico sea mayor. Esta alza contrarresta dos ahorros de recursos: por un lado, debido a que al focalizar de mejor manera, aquellas personas que hoy reciben la PBS por no tener pensión autofinanciada pero sí tienen otros ingresos, liberarán parte de esos recursos para ser asignados a los más vulnerables. Por otro lado, aquellas personas que a pesar de recibir un APS por tener bajas pensiones, tienen otras

⁴² Este valor incluye el arriendo imputado de vivienda propia que entrega la encuesta CASEN 2013.

fuentes de recursos y menor grado de vulnerabilidad, también permitirán liberar recursos para ser reasignados.

A continuación explicamos cómo se determina aquél valor del Aporte Básico que genera el mismo gasto fiscal total con el nuevo indicador y la nueva fórmula, que con el indicador y la fórmula existentes. Para empezar:

$$\begin{aligned} \text{Nuevo Gasto Total} &= \sum_{j \in \text{Nuevo Conjunto Beneficiarios}} \text{Nueva Asignación } j \\ &= \text{Aporte Básico} \cdot \sum_{j \in \text{Nuevo Conjunto Beneficiarios}} \frac{(IL P60 - \text{Ingreso Equivalente } j)}{IL P 60} \end{aligned}$$

Una vez que tenemos identificados a cada uno de los beneficiarios se impone la condición de que nuestra propuesta requiera los mismos recursos fiscales que el actual pilar solidario, por medio de ajustar el valor del Aporte Básico:

$$\text{Nuevo Gasto Total} = \text{Gasto Total Actual}$$

Al despejar, se obtiene:

$$\text{Aporte Básico} = \frac{\text{Gasto Total Actual}}{\sum_{j \in \text{Nuevo Conjunto Beneficiarios}} \frac{(IL P60 - \text{Ingreso Equivalente } j)}{IL P 60}}$$

Es decir, el procedimiento para determinar el Aporte Básico es:

- Calcular el Gasto fiscal Total que se asignaba en 2012, que en la muestra correspondía a \$44.568.238.
- Determinar la identidad de la nueva población beneficiada, que son las personas mayores que cumplen la condición $IL P60 > \text{Ingreso Equivalente } j$
- Determinar los ingresos equivalentes de cada uno de esos adultos mayores, para calcular el término $\frac{(IL P60 - \text{Ingreso Equivalente } j)}{IL P 60}$ que corresponde a cada uno.
- Se despeja el Aporte Básico para mantener fijo el gasto fiscal total.

El resultado es que el Aporte Básico habría sido \$162.465 en 2012. Esta suma es más del doble de la pensión básica en 2012, al momento de tomar la encuesta EPF 2013.

La fórmula de la Nueva Asignación (el nuevo APS) presenta distintas ventajas: por un lado el numerador permite asignar los beneficios sólo a aquellos que pertenecen a los primeros seis deciles ingreso por hogar, logrando un objetivo deseable para la asignación.

Gracias a su denominador de economías de escala, la fórmula de la Nueva Asignación genera distintos tramos de ingresos y beneficios para aquellos que viven solos, en parejas o en hogares más amplios. De esta forma se replica la práctica de la mayor parte de los países de la OECD como por ejemplo Australia, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Francia, Holanda, Inglaterra, Portugal, entre otros. (OECD 2013).

La Nueva Asignación permite mantener el actual incentivo a obtener más ingresos, pues un aumento de \$1 en los ingresos del hogar disminuye la Nueva Asignación en una cantidad mucho menor a \$1. Esta disminución es de \$0,361 cuando viven 2 personas en el hogar. Si el hogar tuviera 3 miembros, la disminución de la Nueva Asignación sería de \$0,272. Y si el hogar tuviera 4 miembros, la disminución de la Nueva Asignación sería de \$0,22. Estas tasas de retiro del beneficio son similares a la actual (cerca de 0,33 después del aumento especial de 10% en la pensión básica legislado en diciembre de 2016), por lo que desincentivan la cotización en la fase activa en un grado similar al actual.

Con todo, la disminución de la Nueva Asignación para un aumento de \$1 en los ingresos del hogar unipersonal es bastante mayor: \$0,58. Este alto valor es la contracara del tamaño sustancial del Aporte Básico, que beneficia sobre todo a quienes viven de modo unipersonal, y genera desincentivos más importantes. Quizá se justifica mitigar este desincentivo cambiando un poco la fórmula para el caso unipersonal, lo que queda para futuras investigaciones.

La fórmula de la Nueva Asignación tiene más ventajas. Una es que también evita que ocurra la pérdida brusca de los beneficios al pasar del percentil 59 al 61 de la distribución del ingreso de hogares, problema que actualmente existe.

No menos importante, la fórmula de la Nueva Asignación permite cumplir de mejor manera el objetivo de focalización del beneficio en la tercera edad. Como se puede apreciar, al considerar los ingresos totales del jubilado, junto con una mirada al hogar en el que vive, permite entregar beneficios distintos a aquellos que a pesar de tener igual pensión autofinanciada, se encuentran en hogares con carencias diferentes.

Esto genera una mejora importante en la asignación de los recursos, ya que dos beneficiarios que tengan la misma pensión base no necesariamente recibirán el mismo subsidio.

Esto se puede observar en el Cuadro 1, que busca ejemplificar esta situación.

Cuadro N° 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: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013, Elaboración propia

El primer ejemplo analiza la nueva situación de dos jubilados, ambos sin pensión base, pero uno con el doble de otros ingresos que el otro. En la situación actual, ambos recibirían el mismo subsidio, la Pensión Básica. Con la Nueva Asignación , el que tiene menos ingresos recibe un mayor subsidio, pero menor al doble. Así el primer hogar tiene \$100.000 más de ingresos no pensión, la Nueva Asignación que recibe disminuye tan sólo en \$27.249. Esto desincentiva poco la generación de ingresos y la superación de los hogares.

El siguiente ejemplo, muestra esta vez a dos pensionados con iguales pensiones autofinanciadas, \$50.000 al mes, pero con diferentes ingresos no pensión. Nuevamente con el sistema actual, ambos recibirían lo mismo. En cambio, con la Nueva Asignación quien tiene menos ingresos recibe un subsidio mayor.

El último ejemplo vuelve al primer caso con ambas personas con los mismos ingresos, pero esta vez los hogares están compuestos por distinto número de integrantes. La Nueva Asignación se hace cargo de esta diferencia de necesidades entregando una Nueva Asignación mayor a aquel hogar que tiene menos miembros y menos economías de escala. Cabe mencionar que si dicho hogar, al tener más miembros generara más ingresos, esto afectaría a la nueva asignación.

Ahora en el cuadro 2 se puede ver estadísticas que se obtiene al aplicar la Nueva Asignación a la muestra de la encuesta EPF 2013

Cuadro Nº 2: Nueva Asignación

Número de Beneficiados	862
Subsidio Promedio	\$ 52.670
Subsidio menor	\$98.3
Subsidio mayor	\$ 143.158

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013, Elaboración propia

4. DATOS

4.1 Encuesta de Presupuestos Familiares del INE

Teniendo en consideración lo mencionado anteriormente, los datos que se utilizarán serán proporcionados por la *Encuesta de Presupuestos Familiares 2013* (EPF 2013).

Esta es una encuesta del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) cuya información se encuentra a nivel de hogares⁴³ (10,527) y personas (35.000 aproximadamente). Contiene información sociodemográfica de los miembros del hogar y su situación ocupacional, la tenencia de la vivienda, el gasto total del hogar y los ingresos del hogar con sus fuentes.

⁴³ Para la VII EPF un hogar se conforma por quienes cumplan con: a. Convivir en una misma vivienda particular (principal), o en una parte delimitada de ella; b. Consumir o compartir colectivamente bienes y servicios (sobre todo la alimentación y el alojamiento a cargo de un presupuesto común); c. Compartir sus ingresos.

La primera EPF se realizó en los años 1956 – 1957. Se continuó con una periodicidad de diez años, hasta la VI versión 2006-2007. La VII EPF 2011 – 2012, se realiza por primera vez con una periodicidad de cinco años, conforme a las sugerencias realizadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (INE 2013).

El periodo de levantamiento de datos para la EPF 2013 fue entre noviembre de 2011 y octubre de 2012, cubriendo un año completo con el fin de reducir las variaciones estacionales. El objetivo principal de esta encuesta es medir los gastos del hogar, que se utilizan para conformar la canasta del Índice de Precios al Consumidor. La metodología que utilizan para determinar el gasto consiste en que cada familia anote la información en alguna de las 5 libretas (según corresponda) diariamente, durante dos semanas. Para el registro de los ingresos se utiliza una metodología similar, utilizando una Libreta de Ingresos.

Además, el proceso de esta encuesta incluye constantes visitas de encuestadores al hogar, con el fin de revisar y apoyar el proceso de las familias. Esto permite que la información reportada sobre el gasto sea más precisa y con menores sesgos a la subdeclaración del gasto que otras encuestas.

Como criterio de medición del gasto, utiliza el concepto de gasto de consumo adquirido, que corresponde al precio contado de los bienes y servicios comprados por el hogar dentro del período de referencia, independientemente de que se haya realizado o no el desembolso por dichas compras. De manera excepcional, utiliza el concepto de gasto de consumo pagado, que se refiere a las sumas de los pagos monetarios o en especie realizados durante cierto período por compras de bienes y/o servicios de consumo, independientemente del momento en que serán utilizados o consumidos para la medición de aquellos gastos que los hogares realizan con una frecuencia periódica. En el caso de aquellas compras realizadas a crédito, se contabiliza el valor que se debiera pagar, es decir, como si la compra fuese realizada al contado.

Junto con reportar información sobre el gasto⁴⁴ de los hogares, que permite estimar el nivel de vida del grupo familiar, reporta también otra variable importante por lo que hemos mencionado, que es el arriendo imputado de vivienda propia (Anexo 4)

Observando la información que nos interesa de forma más específica, la EPF 2013 cuenta con datos para 3.849 adultos mayores de 65 años⁴⁵, que es nuestra población objetivo. Hay 2.903 hogares en la muestra donde vive al menos un adulto mayor. La población total abarcada por estos 2.903 hogares son 8.927 personas. Esto entrega un promedio de 3,08 personas por hogar, en aquellos donde reside al menos un adulto mayor.

4.2 El monto de las pensiones reportado en la EPF 2013

Otra información que interesa es el monto de la pensión de las personas. Para esto la EPF 2013 cuenta con una variable que reporta dicha información para cada individuo de la muestra. Dicha información se refiere al monto final que reciben los adultos mayores, y por lo tanto es la suma de las porciones correspondiente al sistema contributivo y no contributivo: incluye los beneficios del pilar solidario. Para poder realizar el análisis de manera correcta, se requiere lograr determinar cuánto de esa suma final corresponde a pensión base (contributiva) y cuánto a aportes del estado. Esto es necesario para saber cuánto es el gasto total del primer pilar de la muestra para poder reasignarlo con la fórmula de la Nueva Asignación.

En primer lugar, se deja fuera del análisis a aquellos que pertenecen al grupo de personas de tercera edad que no reportaron información en la variable que indica el monto de la pensión⁴⁶. El INE refleja como “no reportaron información” cuando la persona respondió no tener ingresos por pensión en todas las preguntas⁴⁷ sobre jubilación, que se realizan en los distintos cuestionarios. Estos a su vez son realizados en diferentes fechas. Del total de

⁴⁴ Los datos de gastos contemplan la información los gastos realizados por el hogar a nivel de producto de acuerdo a la Clasificación de Consumo Individual por Finalidades (CCIF).

⁴⁵ Cuando nos refiramos a adulto mayor, será para aquellos mayores de 65 años, sin importa el sexo.

⁴⁶ En la muestra esto equivalente a un “.” en la variable Ingreso bruto en jubilaciones imputado por HD (INGJ_HD).

⁴⁷ La EPF 2013 tiene múltiples preguntas sobre el tema del ingreso por jubilación en módulos diferentes (JU01, IP04 o SP03). Además una se hace en la primera visita, otra en la segunda o tercera, y la última en la cuarta, posiblemente respondidas por personas diferentes

adultos mayores, 1.212 están en la situación de no reportar, que se denota como “punto”. Ellos equivalen a cerca del 30% del total de adultos mayores en la muestra.

Si vemos la distribución de las personas que no reportan información por tipo de afiliación (Tabla 17, Anexo 5) encontramos que cerca de la mitad de los que declararon no tener jubilación no tienen sistema previsional, lo que sería una de las explicaciones a aquella respuesta. Otra posible explicación se refiere a aquellos adultos mayores que a pesar de haber cumplido la edad legal necesaria para iniciar una pensión, deciden aplazar el inicio de su pensión; por ejemplo porque siguen participando en el mercado laboral. En efecto, del total de esta categoría, encontramos que 151 reportaron tener ingresos por trabajo independiente y 113 que reportaron tener ingresos por trabajo dependiente, lo que suma 264 personas de un total de 1212 (21,7%). Recordemos que uno de los requisitos para acceder a la Pensión Básica Solidaria es haber iniciado la pensión (contributiva) a la que tienen derecho. Por lo tanto, quien esté postergando el inicio de su pensión contributiva, porque decidió continuar trabajando de modo remunerado, no serían sujetos de derecho a la Pensión Básica.⁴⁸ Tampoco podrían optar al APS debido a que la ley señala que uno de los requisitos es ser pensionado como titular, por lo que la postergación de la pensión impide acceder a este beneficio.

Lo siguiente consiste en lograr determinar el tipo y monto del beneficio que reciben actualmente los distintos individuos de la población de tercera edad. Esto es necesario para inferir el gasto total en el pilar solidario de la muestra y además identificar la pensión base de cada pensionado.

Se revisan a aquellas personas mayores que poseen derecho a recibir el Aporte Previsional Solidario de Vejez, identificando el Aporte No Contributivo aplicando la siguiente regla:

⁴⁸ Hay sin embargo una excepción a aquella regla, que son las personas, que al 01-07-2008 contaban con saldo cero en su cuenta de capitalización individual y estaban pensionadas en el sistema de capitalización (D.L. 3.500). En efecto, excepcionalmente y solamente para esos casos, el IPS para efectos de beneficios de la Reforma Previsional debe entender que nunca han estado pensionadas y ellas pueden optar a la PBS.

- i) Aporte = 0 para todos aquellos individuos que declararon una jubilación mayor a la PMAS. Debido a que durante el año rigieron dos valores⁴⁹; para excluir utilizaremos el valor mayor, que corresponde a \$261.758. Esto corresponde a un total de 556 jubilados de la muestra. Para estas personas, la pensión autofinanciada corresponde a la reportada en el módulo Jubilación, y los subsidios solidarios son cero.
- ii) Aporte = 0 para aquellos que declararon una pensión total menor que la Pensión Básica Solidaria⁵⁰ que regía en la fecha de la encuesta. La razón de esto, es que probablemente la persona no cumple con los requisitos para acceder a los beneficios, ya sea por focalización o por residencia. También se descarta que hayan recibido Subsidio de Pensión Mínima o Aporte Previsional Solidario, ya que todos los posibles montos de pensiones finales con estos aportes son iguales o mayores que la PBS. Hay 185 personas en esta situación. Para ellos la pensión autofinanciada también corresponderá al monto declarado en el módulo Jubilación.
- iii) Aporte = PBS si la persona declaró una pensión total similar a la PBS⁵¹ que regía en la fecha de la encuesta. Para esto, sin embargo, excluiremos a los que declararon ser parte del sistema de las Fuerzas Armadas, declararon otro sistema (que podría incluir a DIPRECA), o dijeron no tener sistema. Para estas personas la pensión autofinanciada corresponde a \$0. De esta forma quedan 55 personas que cumplen con la categoría, y que en total se traduce en un gasto total de \$4.391.706. Este valor es importante debido a que pertenece al pilar solidario, y por ende, contribuye al monto total del que se dispone para asignar con la nueva metodología. Al usar los factores de expansión de la Encuesta, nos arroja un gasto total de \$ 1.481.000.000

⁴⁹ Durante el primer semestre el valor de la PMAS correspondía a \$255.000, mientras que desde el 1 de julio de 2012 el valor era de \$261.758. Si utilizáramos para excluir el valor mas bajo, sería 1789 personas, por lo que no es muy importante aquello.

⁵⁰ Debido a que no sabemos la fecha de entrevista y que durante el periodo de levantamiento de información rigieron dos valores de la PBS, utilizamos el valor PBS= \$7.8449 que correspondía al vigente durante el primer semestre, debido a que al ser menor permite excluir a menos personas de la muestra.

⁵¹ Como se mencionó, el valor de la PBS regía al momento de la entrevista de cada hogar puede haber sido uno de dos valores, según el semestre en que ocurrió la entrevista. En consecuencia, en esta clasificación quedan todos quienes reportaron una pensión entre ambos valores pero dando un margen de un 1%, es decir finalmente entre \$77.664 y \$81.333.

iv) Aporte = complemento no conocido, si pertenece al sistema de capitalización y declaró una pensión total igual a la Pensión Mínima Garantizada⁵². Se encuentra un total de 46 personas que tendrían este beneficio. Debemos recordar que una vez que entró en vigencia la Reforma Previsional el 2008, las personas mayores del sistema de capitalización con derecho a pensión mínima se vieron obligadas a optar entre el Subsidio de Pensión Mínima y el beneficio APSV.

v) Aporte = APSV estimado, si el individuo pertenece al sistema de capitalización y declaró una pensión total intermedia entre la Pensión Básica Solidaria y la PMAS que regían en la fecha de la encuesta. Recordemos que la PMAS es el monto máximo para acceder al beneficio, y la PBS es el monto mínimo que tendría como jubilación final algún beneficiario del APSV.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que hoy existe una condición adicional para recibir el APS: la persona mayor debe residir en un hogar que pertenezca al 60% más pobre, según el Instrumento Técnico de Focalización.

Para tomar este requisito en cuenta, aprovechamos la información de ingreso recabada por la EPF 2013 y generamos una variable de ingreso autónomo del hogar, para generar una proxy del valor del Instrumento Técnico de Focalización que se utilizaría para determinar si hay derecho a beneficio o no.

Según la definición del Instrumento Técnico de Focalización:

$$\text{Ingreso equivalente} = \frac{\sum(\text{Ing Laborales} + \text{Ing Pensión} + \text{Ing Capital})_i}{(\text{Número integrantes del hogar})^{0.7}}$$

Usando los datos de la encuesta CASEN 2013, se encuentra que las personas que pertenecen al 60% de los hogares más pobre son aquellos que tienen un ingreso equivalente menor a \$232.854.2.⁵³

⁵² Los valores de las Pensión Mínima Garantizada correspondía durante el 2012 a : \$111.855 para los menores de 70 años; \$122.305 para las personas entre 70 y 75 años; \$130.495 para los mayores de 75 años. Generamos un intervalo para cada valor de tal la siguiente forma: [PMin*0,99;PMin*1,01]. Ver Anexo 6

⁵³ Este valor corresponde al percentil 60 de la distribución de ingresos autónomo equivalentes que se estimó utilizando datos de la CASEN 2013. Debido a que el instrumento no utiliza arriendo imputado, es que para esta estimación tampoco se incluye este ingreso.

Con el fin de ilustrar cuán restrictivo puede ser este requisito en teoría, analicemos el caso de un adulto mayor que recibe la pensión máxima del rango estudiado aquí, la PMAS, cuyo valor se estima en \$258.380⁵⁴, vive con sólo una persona más, y donde el conjunto de miembros del hogar goza de otros ingresos por \$120.000 al mes. En esta ilustración, el Ingreso Equivalente es $(\$258.380+\$120.000)/(2)^{0,7} = \$232.920$, lo que es prácticamente igual al percentil 60 de la distribución de ingresos equivalentes, por lo que ese requisito no es restrictivo.

Eso no es todo. Otros estudios han demostrado que en 2012 existía un alto grado de adulteración en los puntajes de la Ficha de Protección Social, con el fin de bajar los puntajes para acceder a una importante cantidad de beneficios sociales (Herrera, Larrañaga y Telias 2010). Este problema podría ser limitado a lo largo del tiempo por los sistemas introducidos por el Registro Social de Hogares, pero ellos no operaban todavía en 2012, cuando se tomó la encuesta EPF 2013. Como el Instrumento Técnico de Focalización se basa en datos de las Fichas de Protección Social, no puede descartarse que sus puntajes estén adulterados también, de modo que no haya sido restrictivo el requisito de tener un ingreso equivalente menor al percentil 60 de la distribución de ingresos equivalentes de la encuesta CASEN.

Además, la PMAS tampoco parece ser un requisito muy restrictivo para los actuales beneficios, como se aprecia en la Tabla 9. Ella reporta el número de adultos mayores que poseen una pensión mayor a la PMAS en cada uno de los deciles de ingreso per cápita equivalente de los hogares, según el procedimiento mencionado anteriormente.⁵⁵

De la Tabla 10 se desprende que esta restricción no permite seleccionar correctamente a los beneficiarios, ya que la fracción que es excluida por este requisito es muy baja. En aquellos deciles de mayor ingreso per cápita equivalente, la restricción no llega siquiera a excluir al 50% de las personas del decil. Si además se observa las pensiones reportadas en la EPF 2013, se encuentra que la PMAS se alcanza entorno al percentil 80 de las pensiones en esta misma muestra, lo que ratifica el bajo aporte de restricción que genera esta medida.

⁵⁴ En el primer semestre y en el segundo semestre de 2012, la proporción de la PBS sobre PMAS es igual: 0.3076. De todas formas se excluye a aquellos que clasificaron a la PBS.

⁵⁵ Para esto utilizamos el valor mayor de la PMAS del año, que corresponde a \$261.758. Resultados con datos de la CASEN 2013 fueron similares.

Tabla N° 10: Número de Adultos Mayores cuya pensión total supera a la PMAS

Decil Ingreso pcEq	Pensiones sobre la PMAS	Porcentaje del Decil
1	0	0%
2	1	0%
3	4	1%
4	24	6%
5	30	8%
6	71	16%
7	80	20%
8	114	31%
9	114	36%
10	128	43%

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013. Elaboración Propia

Continuando, para aquellos adultos mayores que cumplan con ambos requisitos, pasamos a 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:

$$APSV = \frac{(Pensión final reportada - PBS)}{\left[1 - \frac{PBS}{PMAS}\right]}$$

Debido a que ambos valores se reajustan y cambian a mitad del año 2012, para la estimación utilizamos el promedio de los valores que rigieron en ambos semestres. De esa forma, PBS = \$79.489 y PMAS = \$258.380.⁵⁶ Para estas personas, la pensión base corresponderá a la diferencia entre la pensión reportada en los datos y el ASPV estimado con esta fórmula.

vi) Aporte= APS estimado + valor desconocido, si pertenece al sistema de reparto y declaró una pensión total intermedia entre la PBS y las PMAS que regían en la fecha de la encuesta. El procedimiento de estimación del APSV es similar al caso anterior.

⁵⁶ En ambos valores, primer semestre y segundo semestre, la proporción de la PBS sobre PMAS es igual: 0.3076. De todas formas se excluye a aquellos que clasificaron a la PBS.

Aquí sin embargo la diferencia entre la pensión final reportada y el monto del APSV corresponderá a la pensión autofinanciada junto con el aporte de pensión mínima en caso de haber clasificado a dicho beneficio.

Una vez identificados todos los beneficiarios del APS y de la PBS vemos que el total son 765 por APS y 55 por la PBS. El gasto total que significan estos dos subsidios en la muestra corresponde a \$44.568.238 al mes. Al utilizar los factores de expansión de la muestra el gasto total mensual corresponde a \$ 13.481.000.000.

Esto es importante ya que es el monto con el que se cuenta para poder repartir con la nueva asignación que plantearemos.

5. RESULTADOS

Esta sección presenta diversos ejercicios que comparan cuantitativamente la asignación actual de los beneficios del pilar solidario, y la asignación que resultaría de aplicar el nuevo mecanismo planteado en este trabajo. Cabe recordar que para todos los ejercicios se contabiliza el arriendo imputado, ya sea como gasto o como ingreso.

5.1 Consumo

La nueva asignación afecta a los hogares modificando los ingresos por pensión no contributiva. Esto afectará el consumo, modificando de esta manera su bienestar.

Un primer resultado de interés es el total de beneficiados (directos o indirectos) por la nueva asignación, manteniendo el gasto fiscal constante. Para cada persona se determina si su consumo aumenta con la nueva política, o disminuye, y luego se cuenta el número de personas en cada situación. Debemos recordar que por el hecho de vivir en hogares, la persona mayor comparte sus beneficios de pensión con los demás miembros. Por eso, entre los afectados por variaciones en las pensiones no contributivas están los coresidentes que componen el hogar. Desde luego, la contraparte es que los demás miembros del hogar también comparten sus ingresos (laborales o de capital) con la persona mayor; por este motivo se compara el consumo per cápita equivalente, que incluye el efecto neto de las

transferencias intrahogar en ambas direcciones.

Un supuesto en que se basará este análisis, será que frente a la modificación de los ingresos, los hogares cambiarán su consumo total en la misma cantidad, es decir, no modificarán su ahorro o desahorro. De esta forma el consumo del individuo i en el hogar j queda como:

$$Nuevo consumo_{ij} = \frac{(Consumo antiguo hogar_j - Aportes Antiguos_j + Aportes nuevos_j)}{(Número integrantes del hogar_j)^{0.7}}$$

El consumo antiguo del mismo individuo es simplemente el consumo total del hogar dividido en el factor de escala del hogar.

La comparación se realiza por medio de la variable: $Cambio_{ij} = \frac{Nuevo Consumo_{ij}}{Consumo Antiguo_{ij}}$.

La Tabla 11 muestra los resultados de este análisis, para el caso donde el Estado mantiene fijo su gasto total. Al mantener el mismo nivel de gasto fiscal es imposible que sólo existan ganadores. El panel superior muestra los resultados contabilizando a todas las personas que viven en los hogares con al menos un adulto mayor, mientras que en el panel inferior se observa la comparación sólo para las personas de tercera edad. Además presentamos dos condiciones para la determinación de ganadores, donde la primera es simplemente tener un consumo nuevo mayor que el antiguo, y luego para que realmente sea ganador se le exige un beneficio un poco mayor, es decir, que el nuevo consumo sea al menos un 2% mayor que el consumo antiguo. Se realiza lo mismo para determinar los perdedores.

Tabla N° 11: Número de Ganadores y Perdedores

	Ganadores	Perdedores	Ganadores 2% o +	Indiferentes $ \Delta < 2\%$	Perdedores 2% o +
Residentes en hogares con 1 o + adultos mayores	1538	1093	1306	434	891
Sólo los Adultos Mayores	694	584	603	159	516
% de los adultos mayores	55%	45%	48%	13%	39%

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013. Elaboración Propia

Se concluye que para ambas condiciones y grupos de comparación, los ganadores son más numerosos que los perdedores, al implementar la nueva asignación. Esto es muy positivo, y sugiere un aumento importante del bienestar social.

Entre los perdedores encontramos dos grupos principales. Por un lado, hay perdedores que siendo beneficiarios en ambas asignaciones, aumenta el valor de su indicador de nivel de vida, por lo cual ahora reciben un aporte menor que en la antigua asignación. Por otro lado están aquellos que en la asignación anterior calificaban al beneficio, pero con la nueva contabilización de la situación del hogar incluyendo el arriendo imputado, ya no califican para el beneficio. Este grupo también es afectado por el cambio en la definición del umbral sobre el cual la pensión no contributiva es cero.

Junto a lo anterior, se calculó el costo fiscal extra que significaría aumentar el número de ganadores o indiferentes (por 2% o menos) a 90% de los adultos mayores considerados en la Tabla 11. En este caso, este criterio se traduce en reducir el número de perdedores por 2% o más desde 516 hasta 127. El resultado es que se requiere un aumento de sólo 12% en el Gasto Total actual del Pilar Solidario. Esta es una cifra moderada y muy alentadora.

El análisis continúa identificando el impacto sobre el consumo promedio de grupos donde cada uno contiene al 10% de la población de adultos mayores, ordenados por gasto per cápita equivalente, o por ingreso per cápita equivalente. Para este efecto usamos la definición del nuevo consumo presentada anteriormente. Los resultados son expuestos en la Tabla 12, donde en el Panel A se puede ver la distribución del consumo equivalente promedio de la tercera edad, por cada decil de gasto, en la situación actual y en la situación con la Nueva Asignación. Por otro lado, en el Panel B se observa el ejercicio similar, esta vez ordenando los deciles por el criterio de ingreso per cápita equivalente.

En los resultados expuestos en la Tabla 12, se observa un aumento en el consumo promedio de los tres deciles más bajos de la población. Esto muestra que la reasignación de los recursos está orientada principalmente a estos grupos. El primer decil aumenta su consumo promedio en 3,3% o 5,9%, según cuál sea el ordenamiento utilizado.

Tabla N° 12: Gasto Promedio 3º Edad

Panel A				Panel B			
Decil Gasto pcEq	Original	Nueva Asignación Propuesta	Variación del gasto promedio	Decil Ingreso pcEq	Original	Nueva Asignación Propuesta	Variación del gasto promedio
1	\$ 91.004	\$ 96.330	5,9%	1	\$ 174.799	\$ 180.616	3,3%
2	\$ 133.575	\$ 137.384	2,9%	2	\$ 184.796	\$ 193.963	5,0%
3	\$ 164.927	\$ 168.767	2,3%	3	\$ 212.369	\$ 218.389	2,8%
4	\$ 196.111	\$ 196.916	0,4%	4	\$ 243.053	\$ 238.649	-1,8%
5	\$ 230.645	\$ 227.621	-1,3%	5	\$ 267.937	\$ 258.289	-3,6%
6	\$ 276.051	\$ 272.799	-1,2%	6	\$ 299.877	\$ 296.202	-1,2%
7	\$ 333.571	\$ 332.070	-0,4%	7	\$ 359.103	\$ 357.649	-0,4%
8	\$ 420.701	\$ 416.682	-1,0%	8	\$ 474.842	\$ 474.061	-0,2%
9	\$ 585.784	\$ 582.084	-0,6%	9	\$ 661.188	\$ 660.867	0,0%
10	\$ 1.279.982	\$ 1.277.870	-0,2%	10	\$ 1.322.178	\$ 1.320.050	-0,2%

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013. Elaboración Propia

Sin embargo, como expusimos antes, mientras el presupuesto fiscal sea el mismo de la asignación actual, la nueva asignación debe generar grupos que disminuyen su consumo, lo cual financia el aumento de los beneficiados. Esto explica la leve caída del consumo de los deciles más altos, desde el cuarto en adelante. La caída es leve, porque la mayor de ellas es 3,6% (para el quinto decil de ingreso per cápita equivalente).

Por lo mismo, la nueva fórmula mejoraría las medidas de desigualdad. Por ejemplo, el ratio 90/10, que en este caso se define como el consumo o gasto promedio del decil 10 (más rico) dividido por el gasto o consumo promedio del decil 1 (más pobre), pasa desde 3,78 hasta 3,65 veces para las personas mayores, ordenadas por decil de ingreso; mientras que para el orden según gasto esto pasa de 6,43 veces a 6,04 veces. Esto permite continuar confirmando que la nueva asignación enfoca los recursos principalmente en los deciles más bajos.

5.2 Pobreza

Dentro de los principales objetivos de las pensiones no contributivas en cualquier sistema de pensiones, esta reducir la pobreza en la tercera edad. Debido a esto, se compara el número de pobres para ambas asignaciones, tanto a nivel de hogares con adultos mayores, como sólo para la tercera edad en la muestra.

Este análisis se realiza con dos unidades monetarias, el ingreso equivalente y el consumo equivalente de los hogares y tercera edad. Se debe recordar que para determinar a una persona como pobre para el año en que se tomó la encuesta, tanto el ingreso equivalente como el consumo equivalente debe ser menor a \$136.911 (Ministerio Desarrollo Social, 2013)

Los resultados de la Tabla 13 revelan que la nueva asignación permite reducir el número de pobres, tanto a nivel de hogares como de la tercera edad, por ambas unidades monetarias.

En la parte superior de la Tabla 13 vemos el número de pobres según la distribución de ingresos equivalente de hogares. En la primera columna, se expone el número y porcentajes de hogares con al menos un adulto mayor entre sus integrantes, que son pobres. El número de estos hogares pobres disminuye con la nueva asignación, desde 13,4% de los hogares a 11,9%. En la columna siguiente, se analizan el número de pobres sólo de la tercera edad, donde también se aprecia una disminución de 1,7 puntos porcentuales.

En las dos filas inferiores del cuadro se sigue un procedimiento similar, pero esta vez observando el consumo de los hogares para determinar el grado de pobreza. En este análisis también observamos una disminución en los pobres, tanto a nivel de hogar como de individuos en tercera edad.

Tabla N° 13: Número de personas bajo la línea de la pobreza en la muestra

Medida de bienestar		Nº de Hogares	% del Total	Nº de Adultos Mayores	% del Total
Ingresos	Actual Asignación	388	13,4%	478	12,4%
	Asignación Propuesta	345	11,9%	411	10,7%
Consumo	Actual Asignación	368	12,7%	474	12,3%
	Asignación Propuesta	350	12,1%	448	11,6%

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013, Elaboración Propia

Otra medida de comparación interesante es el gasto fiscal extra en que debería incurrir el estado para sacar de la pobreza a todos los hogares pobres, dando a cada uno lo justo para llevarlo hasta la línea de pobreza (*Poverty gap*, o *income gap*, ver resumen en Foster y Shorrocks, 1988). Este cálculo se hace bajo la hipótesis de que sería posible crear algún mecanismo de asignación que permita ayudar a cada hogar justo en la cifra necesaria, lo que es meramente hipotético porque el Estado nunca tendrá información suficiente para ello. Así, este cálculo sólo tiene fines ilustrativos. Nuevamente aquí contabilizamos sólo aquellos hogares donde vive al menos un adulto mayor. Definamos:

$$Gasto Extra Total = \sum Gasto Extra_i$$

donde:

$$Gasto Extra_i = \$136.911 * (N. miembros^{0.7}) - Ing Total (o Consumo) Hogar_i$$

Obteniendo estos valores, se analiza la relación entre el gasto fiscal requerido para sacar a todos de la pobreza con la nueva asignación, y el gasto fiscal requerido para lograr lo mismo con el APS actual. Cuando se define pobreza por el lado del ingreso, se encuentra que con la nueva asignación se requiere de un 11% menos de recursos extras para lograr el objetivo de sacar de la pobreza a todos los hogares con al menos un adulto mayor, que con el actual APS. Cuando se define pobreza por el lado del consumo, la nueva asignación necesita de un 5% menos de presupuesto extra que el actual APS.

Junto con el número de pobres, se determinó la cantidad de adultos mayores que se encuentra en cada uno de los deciles de ingreso, con la asignación actual y con la nueva asignación

Los resultados de la Tabla 14 muestran como la nueva asignación permite a un gran grupo de adultos mayores salir de los primeros dos deciles (los dos más pobres). Esto también permite entender cómo la nueva asignación ayuda a la tercera edad más vulnerable a superar su condición. A su vez existen algunos que bajan de decil, cuya explicación tiene relación con los perdedores que mencionábamos anteriormente.

Tabla N° 14: Número de Adultos Mayores por Decil de Gasto.

Decil Gasto pcEq	Original	Nueva Asignación	Variación %
1	280	259	-7,5%
2	333	338	1,5%
3	339	361	6,5%
4	364	366	0,5%
5	371	378	1,9%
6	403	405	0,5%
7	394	391	-0,8%
8	420	417	-0,7%
9	442	433	-2,0%
10	503	501	-0,4%

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013, Elaboración Propia

5.3 Bienestar Social Agregado

Un último análisis comparativo corresponde a estudiar el bienestar social agregado. Para esto, utilizo como guía para abordar el análisis el trabajo de Slemrod et al (1994). Ellos definen el Bienestar Social como:

$$W \equiv \left(\sum_{i=1}^{i=N} \frac{[u(\text{consumo } i^{+65})]^v}{v} \right)$$

donde v es un coeficiente que es el inverso de la aversión social a la desigualdad. En un extremo v toma el valor cero, lo que significa que para la sociedad está igualmente contenta si un incremento de consumo de \$100 es recibido por un rico que por un pobre.

En el otro extremo, v toma un valor infinito, en cuyo caso la sociedad no valora en nada que alguien que no sea el más pobre de todos obtenga algún consumo extra, porque lo único que le importa es cuánto consumo obtiene el miembro más pobre.

Por otro lado, en la función de utilidad, ε corresponde a un aspecto clave de las preferencias de las personas: en qué grado prefiere un consumo más constante y confiable en el tiempo, que uno más esporádico o variable en el tiempo, aunque el segundo tenga un promedio mayor. Este coeficiente ε se llama la elasticidad de sustitución intertemporal en el consumo:

$$u(\text{consumo } i^{+65}) \equiv \frac{(consumo\ i^{+65})^{\frac{(\varepsilon-1)}{\varepsilon}} - 1}{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}}$$

El ejercicio consiste en comparar el bienestar social bajo la distribución de consumos⁵⁷ obtenidos con la asignación actual, con el bienestar social bajo la distribución que resultaría con la propuesta. Para esta comparación se utilizan diferentes valores para los parámetros “ ε ” y “ v ”. Para esto analizamos el bienestar social considerando sólo a la tercera edad.

También mostramos la variación compensatoria de este cambio de política pública. Para esto lo calculamos en qué porcentaje podría disminuir el consumo de cada uno de los adultos mayores en la muestra, para que con la nueva formula de asignación, el bienestar social sea similar al obtenido con la formula de asignación vigente actualmente (es decir, sin que se llevara a cabo el cambio). Los resultados expuestos en la Tabla 15, nos muestran que la nueva asignación aumenta el bienestar social. Además vemos que la variación compensatoria está entorno al 1%, dependiente del grado de aversión social a la desigualdad y de la elasticidad de sustitución intertemporal.

Tabla Nº 15: Bienestar Social

v	ε	Original	Nueva Asignación	Variación compensatoria (% en el consumo de los adultos mayores)
1,0	0,2	636.1414	658.3055	1,75%
	0,4	1742.41	1754.614	1,00%
	0,8	3542.006	3549.807	0,25%
	1,0	4285.143	4290.477	0,15%
0,5	0,2	3508.753	3524.558	1,8%
	0,4	5075.857	5097.363	1,15%
	0,8	6981.183	7003.049	0,6%
	1,0	7588.081	7609.154	0,55%

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013, Elaboración Propia

⁵⁷ Tanto el Consumo original como el nuevo están expresado en cientos de miles de pesos. (Consumo/100.000)

Estos resultados se deben principalmente a que la mejora en la asignación permite una correcta focalización de los recursos hacia los más vulnerables. Luego por la teoría de la utilidad marginal decreciente, este grupo valora más el beneficio extra que las personas ubicadas en deciles superiores; lo que finalmente se traduce en una mayor valoración de los recursos por parte de la sociedad, que aumenta de esta forma su bienestar agregado.

Por último comparamos nuevamente el bienestar social de la población de tercera edad, manteniendo ambas formulas de asignación, pero esta vez modificando el gasto fiscal total del pilar solidario con el que se cuenta para asignar. Esto modifica los valores del nuevo aporte que reciben las familias con la asignación que proponemos, y también modifica los valores que obtienen las familias por concepto de PBS y APS en la asignación original.

El Gasto Fiscal lo modificamos en distintas magnitudes: se analiza una disminución de 10%, y aumentos de 5%, 10% y 12%.

Los resultados de estas simulaciones se exponen en la Tabla 16.

Como se puede apreciar, para los distintos valores, ya sea del parámetro de aversión a la desigualdad o de elasticidad de sustituciones; y para los distintos Gastos Fiscales con los que se analiza, nuestra nueva formula de asignación presenta resultados de mejores niveles de bienestar social.

Tabla N° 16: Bienestar Social, Con Cambios en Gasto Fiscal Total

v ε	ASIGNACIÓN ORIGINAL				NUEVA ASIGNACIÓN				
	1	2	3	4	1	2	3	4	
1,0	0,2	605.7277	648.3148	659.2792	663.1734	640.2935	665.394	671.5541	673.7996
	0,4	1729.509	1748.328	1753.942	1756.109	1742.204	1760.326	1765.752	1767.848
	0,8	3524.702	3550.395	3558.622	3561.869	3532.301	3558.279	3566.577	3569.849
	1,0	4265.697	4294.643	4304.004	4307.711	4270.941	4300.004	4309.381	4313.091
0,5	0,2	3498.065	3513.999	3518.64	3520.326	3515.449	3529.373	3533.671	3535.795
	0,4	5058.541	5084.402	5092.316	5095.301	5081.064	5105.703	5113.478	5116.982
	0,8	6956.36	6993.5	7005.189	7009.684	6979.084	7015.217	7026.816	7031.85
	1,0	7561.064	7601.505	7614.305	7619.246	7583.035	7622.405	7635.09	7640.559

Fuente:INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013. Elaboración Propia

Notación: Columnas 1: Gasto Fiscal 10% menor al original

Columnas 2: Gasto Fiscal 5% mayor al original

Columnas 3: Gasto Fiscal 10% mayor al original

Columnas 4: Gasto Fiscal 12% mayor al original

Estos resultados obtenidos con la nueva formula a distintos gastos fiscales, permite seguir sosteniendo que la propuesta podría lograr beneficios para la población, a pesar que aún podrían existir espacios para mejoras futuras.

6. CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo se analizó el actual Pilar Solidario del sistema de pensiones chileno. Se ha documentado que los beneficios de este, tanto el Aporte Previsional Solidario, como en la Pensión Básica Solidaria, están siendo entregados en función de un indicador de nivel de vida (la pensión “base” obtenida en los sistemas contributivos) que tiene una escasa correlación con el nivel de vida individual. Esto impide que los actuales beneficios sean asignados de manera adecuada, considerando su objetivo de focalización.

A partir de esto, el trabajo buscó hacerse cargo de este problema y proponer un nuevo indicador de nivel de vida que pueda sustentar nuevas formas de asignar dichos beneficios. El objetivo es mejorar el bienestar de la tercera edad en Chile, sin aumentar el gasto total por este ítem, si no que tan sólo logrando una mejor focalización. La restricción clave fue que la propuesta fuera implementable, en el sentido de requerir información de cada hogar y persona que estuviera disponible.

Para esto, en primer lugar se estudió la literatura y antecedentes que abordan la situación socioeconómica de la tercera edad, para elaborar de una forma más integral el perfil de estas, y a partir de esto lograr una mejor jerarquización de la población vulnerable. Es así como a la hora de analizar los ingresos de los adultos mayores, no se tomó en cuenta sólo aquellos que provienen de pensiones, que corresponden sólo a un 40% aproximadamente del total de sus ingresos, si no que se generó una mirada más amplia abarcando también ingresos de capital, específicamente proponiendo la inclusión del arriendo imputado de vivienda propia. Esto siguiendo la experiencia internacional y entendiendo que esta es una fuente importante de ingresos. Además se consideran los ingresos laborales de los demás miembros del hogar, y las transferencias mutuas entre todos los miembros. Es así como los miembros que trabajan aportan a los demás, y el adulto mayor pensionado comparte su

pensión final con los demás. Por último, se toman en cuenta las economías de escala de vivir en pareja o en grupo, como hace la mayor parte de los países de la OCDE.

De esta forma, la nueva asignación se hace cargo del grado real de vulnerabilidad de la tercera edad para entregar recursos proporcionales a eso. Así se observa que la nueva asignación focaliza de mejor manera los recursos, permitiendo disminuir el número de pobres de este grupo etario y permite mejorar el bienestar social aumentando el consumo de los deciles más pobres, entre otros beneficios.

La mayor ventaja de esta propuesta es mantener bajos los costos de implementación. Debe tenerse presente la problemática general entorno a la manipulación por parte de la población, de la información que afecta la asignación de estos beneficios. Este problema siempre será difícil y costoso de superar de manera completa. Pero sin duda este problema se vuelve menor en el actual contexto chileno, donde ya existe el nuevo Registro Social de Hogares. Este consiste en un banco de información proveniente de datos administrativos, que incluye los datos necesarios para nuevos indicadores de nivel de vida, además de algunos datos obtenidos en visita al hogar, como el número de miembros, sus edades y otros atributos. El nuevo indicador de nivel de vida que proponemos utiliza esta fuente de información que ya existe, que incluso ya es utilizada como criterio secundario de asignación de beneficios, de modo que el costo incremental de implementar esta propuesta es cero.

Finalmente los positivos resultados encontrados a partir de los ejercicios de comparación entre la asignación actual y la propuesta planteada en este trabajo, demuestran que es posible lograr de mejor manera los objetivos de aumentar la calidad de vida de los grupos más vulnerables, junto con un uso responsable de los recursos fiscales.

BIBLIOGRAFIA

- Amezcua, F. A. V., & Sierra, G. D. R. (2014). Pensión universal proporcional. Una propuesta para México. *El Trimestre Económico*, 81(324), 839-874.
- Andrews, D. and A. Caldera Sánchez (2011), “Drivers of Homeownership Rates in Selected OECD Countries”, OECD Economics Department Working Papers, No. 849, OECD
- Andrews, D., A. Caldera Sánchez and Å. Johansson (2011), “Housing Markets and Structural Policies in OECD Countries”, OECD Economics Department Working Papers, No. 836, OECD
- Atkinson, T., B. Cantillon, E. Marlier and B. Nolan (2002), Social Indicators. The EU and Social Inclusion, Oxford University Press, Oxford.
- Banks, J., R. Blundell, and S. Tanner (1998) “Is There a Retirement-Savings Puzzle?” *American Economic Review*, 88(4): 769–88.
- Barr, N., & Diamond, P. (2006). *The economics of pensions. Oxford review of economic policy*, 22(1), 15-39.
- Barr, Nicholas & Diamond, P (2008). Reforming pensions: Principles and Policy Choices. New York and Oxford: Oxford University Press
- Barr, Nicholas, and Peter Diamond. "Pension reform in China: issues, options and recommendations." China Economic Research and Advisory Programme, http://econ.lse.ac.uk/staff/nb/Barr_Diamond_China_Pensions_2010.pdf (2010).
- Battistin, E., Brugiavini, A., Rettore, E., & Weber, G. (2009). *The retirement consumption puzzle: evidence from a regression discontinuity approach*. *The American Economic Review*, 99(5), 2209-2226.
- Börsch-Supan, A. (ed.) (2003), Life-Cycle Savings and Public Policy, Academic Press, New York.
- Castañeda, T., Lindert, K., de la Brière, B., Fernandez, L., Hubert, C., Larrañaga, O., & Viquez, R. (2005). *Designing and implementing household targeting systems: lessons from Latin America and the United States*. World Bank Social Protection Discussion Paper Series, (0526).
- Centro Políticas Publicas UC (2012). Análisis de los incentivos que generan los actuales programas sociales y políticas públicas sobre la cobertura, nivel y densidad de las cotizaciones previsionales.
- Coady, D., Grosh, M. E., & Hoddinott, J. (2004). *Targeting of transfers in developing countries: Review of lessons and experience (Vol. 1)*. World Bank Publications.
- Comité Ficha Protección Social (2010). “Informe Final Comité de Expertos Ficha de Protección Social.” Publicación Mideplan.
- Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones (2015a), Informe Final, Santiago, Chile.
- Coronado, Irma(2013) Efecto de la pensión básica solidaria sobre la oferta laboral del hogar: Efectos heterogéneos por género. Tesis de grado magister en economía , Santiago de Chile, PUC.

- Cullinan, John, Brenda Gannon, and Sean Lyons. "Estimating the extra cost of living for people with disabilities." *Health Economics* 20.5 (2011): 582-599.
- Davey, J.A. (1995), "Putting Housing Wealth to Work: Home Equity Conversion in New Zealand", Ministry of Housing, Wellington.
- De Nardi, M.C., E. French, J. Jones (2010) "Why Do the Elderly Save? The Role of Medical Expenses", *Journal of Political Economy* February, Vol. 118, No. 1: 39-75.
- Diamond, Peter. "Economic theory and tax and pension policies." *Economic Record* 87.s1 (2011): 2-22.
- El sistema Chileno de Pensiones, Superintendencia de Pensiones de Chile. 2010. VII Edición
- Falck, D., Larrañaga, O. y Herrera, R. (2013). "Hacia un nuevo mecanismo de identificación de usuarios de programas sociales." Documento de trabajo PNUD.
- Feldstein, Martin (1985) "The Optimal Level of Social Security Benefits" *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 100, No. 2.
- Feldstein, Martin S. "Should social security benefits be means tested?" *Journal of Political Economy* 95.3 (1987): 468-484.
- Feldstein, Martin. "The effect of marginal tax rates on taxable income: a panel study of the 1986 Tax Reform Act." *Journal of Political Economy* (1995): 551-572.
- Foster, J. y A. Shorrocks (1988) "Poverty Orderings", *Econometrica*, Voll. 56, No. 1, p. 173-177.
- Gasparini, L., Cicowicz, M., & Escudero, W. S. (2013). *Pobreza y desigualdad en América Latina: conceptos, herramientas y aplicaciones*. Temas Grupo Ed.
- Golosv, M. & Tsvyinski, A. (2006) "Designing Optimal Disability Insurance: A Case for Asset Testing", *Journal of Political Economy*.
- Grosh, M. and P. Glewwe (2000), *Designing Household Questionnaires for Developing Countries: Lessons from Fifteen Years of the Living Standard Measurement Study*, World Bank, Washington. DC
- Grupo Mejores Pensiones para Chile (2016) "El descontento con las pensiones: 7 conclusiones y 12 propuestas", Documento de Trabajo, 23 noviembre 2016, Centro Latinoamericano de Estudios Económicos y Sociales, CLAPES UC, www.clapesuc.cl
- Hayashi, F., A. Ando and R. Ferris (1988), "Life Cycle and Bequest Savings. A Study of Japanese and US Households Based on Data from the 1984 NSFIE and the 1983 Survey of Consumer Finances", *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 2, No. 4, pp. 450-491, December.
- Herrera, R., Larrañaga, O., & Telias, A. (2010). La ficha de protección social. Documento de Trabajo, 3.
- INE, Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (2013) *Encuesta de Presupuestos Familiares 2013, (EPF 2013)* www.ine.cl
- Jones, A., & O'Donnell, O. (1995). *Equivalence scales and the costs of disability*. *Journal of Public Economics*, 56(2), 273-289.
- Johnson, D. S. (2004). *Measuring consumption and consumption poverty: possibilities and issues. Reconsidering the Federal Poverty Measure*.

- Kemeny, J. (2005), “The Really Big Trade-Off” between Home Ownership and Welfare: Castles’ Evaluation of the 1980 Thesis, and a Reformulation 25 Years on”, *Housing, Theory and Society*, Vol. 22, No. 2, pp. 59-75.
- Larrañaga, O., Falck, D., Herrera, R., & Telias, A. (2014). De la Ficha de Protección Social a la Reforma de la Focalización. Documento de Trabajo.
- Lee, R. & Mason, A., (2011). Introducing age into national accounts. Population aging and the generational economy: A global perspective, 55-78.
- Libro III Beneficios Previsionales, Título V, Compendio de Pensiones Superintendencia de Pensiones (2010)
- Meyer, B. and J. Sullivan (2013): “Winning the war: poverty from the Great Society to the Great Recession”, NBER WP 18178, January.
- Modigliani, F. and R. Brumberg (1954), “Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-section Data”, Chapter 15 in K. Kurihara (ed.), Post-Keynesian Economics, Rutgers University Press, New Brunswick, New Jersey, pp. 388-436.
- Morciano, M., Hancock, R., & Pudney, S. (2012). Disability costs and equivalence scales in the older population. Institute for Social and Economic Research, University of Essex.
- OCDE (2013). Pensions at a Glance 2013: OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris. DOI: http://dx.doi.org/10.1787/pension_glan_ce-2013-en
- Orazio Attanasio A. Otero and C. Meghir)“The Design of A Multi-Tier Contributory Pension System: The Distributional Impact of the 2008 Chilean Pension Reform”, in M. Frolich, D. Kaplam. C. Pages, J. Rigolini and D. Robalino (eds): Social Security, Informal Sector and Employment in Middle Income Countries, The World Bank, IDB and IZA, 2014
- Slemrod, J., Yitzhaki, S., Mayshar, J., & Lundholm, M. (1994). The optimal two-bracket linear income tax. *Journal of Public Economics*, 53(2), 269-290.
- Slesnick, D. (2001) Consumption and Social Welfare, Cambridge: Cambridge University Press, 2000
- Smeeding, R. and M. Moon (1980), “Valuing Government Expenditures: The Case of Medical Care Transfers and Poverty”, *Review of Income and Wealth*, Vol. 26, pp. 305-324, September.
- Subsecretaría Previsión Social (2015): “Sistema de Pensiones Solidarias a 7 años de su Implementación”
- Subsecretaría Previsión Social (2016): “Informe Estadístico mensual del Pilar Solidario”
- Todd, P., & Joubert, C. (2011). Impacto de la Reforma Previsional de Chile de 2008 sobre la participación de la fuerza laboral, el ahorro previsional y la equidad de género. Santiago de Chile: DIPRES. Disponible en http://www.di-pres.gob.cl/594/articles-89389_doc_1.pdf.pdf.
- Valdés-Prieto, S. (2015) “Comisión de Pensiones: Evaluación del Informe Final”, Documento de Trabajo Clapes UC N° 20, 26 de Octubre, Santiago, Chile, www.clapesuc.cl

ANEXOS

Anexo 1: Requisitos para obtener el subsidio APSV

Los requisitos para acceder al Aporte Previsional Solidario de Vejez son los siguientes:

a) Tener 65 años de edad al momento de la solicitud, independiente del sexo del solicitante;
b) Pertenecer a un grupo familiar del 60% menos afluente de la población. Para efectos de determinar si el postulante cumple con el requisito, se considerarán tanto sus ingresos como los del grupo familiar. Para efecto de lo anterior el grupo familiar lo constituyen las siguientes personas: (i) el solicitante de la pensión; (ii) su cónyuge; (iii) sus hijos menores de 18 años; (iv) sus hijos mayores de 18 años y menores de 24 años, siempre que mantenga la condición de estudiantes. Luego, esta información es utilizada por el Instrumento Técnico de Focalización, que entrega un puntaje al solicitante (PFP), mediante la siguiente formula y se compara esta con el puntaje del 60% correspondiente de la CASEN vigente:

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

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 4º de la Ley N° 20.255.

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

Ponderador de ingresos laborales ($p_{i,g}$): Variable con la cual se hace la ponderación de los ingresos laborales y los ingresos que se estima puede tener el individuo i en el grupo

familiar g, según la siguiente tabla:

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

Índice de Necesidades: Es la estimación del número de integrantes del grupo familiar, considerando los niveles de dependencia que pueden tener sus integrantes. $IN=[JH + 0,7*(O)]$; donde “JH” corresponde al Jefe de hogar y “O” a otro integrante de la familia. Ciertas dependencias pueden ser cargadas con los siguientes valores.

Los factores de dependencia pueden tomar los siguientes valores:

Factor de Dependencia	
Sano	1,0000
Autovalente	1,2353
Leve	1,4706
Moderado	1,8235
Severo	2,3774

c) Acreditar al menos 20 años, continuos o discontinuos, de residencia en Chile, contados desde los 20 años de edad del solicitante hasta el momento de solicitar el beneficio. Además contar con al menos 4 años de residencia en el país, en los 5 años previos a la solicitud. De igual forma, se considerará en el cálculo de los años de residencia el tiempo de permanencia fuera de Chile por razones de exilio político para las personas comprendidas en el artículo 2º de la Ley N° 18.994, registradas en la Oficina Nacional de Retorno y el tiempo de permanencia en el extranjero por razones de cumplimiento de misiones diplomáticas, representaciones consulares y demás funciones oficiales de Chile; Además se tiene la excepción que se entenderá como cumplido este requisito si el beneficiario registra al menos 20 años de cotizaciones en uno o más de los regímenes de

pensiones chileno.

- d) Tener una pensión base inferior al valor de la Pensión Máxima con Aporte Solidario (PMAS). Para efectos de lo anterior se define como 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. Por otra parte la pensión autofinanciada se calcula 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 al momento de pensionarse, incluyendo el o los bonos por hijos nacidos en el caso de las mujeres más su capitalización;
- e) Pueden acceder a este beneficio, las personas que cumplan con los requisitos antes señalados: (i) titulares de pensiones de vejez, invalidez y sobrevivencia del decreto ley N° 3.500; (ii) pensionados de vejez o jubilación, pensionados por invalidez o pensionados de sobrevivencia del Régimen Previsional del Instituto de Previsión Social; (iii) aportantes del Régimen Previsional del Instituto de Previsión Social que en el futuro accedan a una pensión de dicho sistema; (iv) las personas con derecho a una pensión de sobrevivencia otorgadas por la Ley N° 16.744, de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.

Anexo 2: Puntaje en la Ficha de Protección Social

$$Puntaje\ en\ Ficha\ de\ Protección\ Social_h = \frac{\sum_i^{n_h} \{(CGI_{i,h} \times 0.9 + Y_{i,h} \times 0.1) + YP_{i,h}\}}{IN_h}$$

Donde:

CGI i,h : Capacidad generadora de ingresos del individuo i en el grupo familiar h.

Yi,h : Ingresos declarado del individuo i en el grupo familiar h.

YPi,h : Ingresos por pensiones (contributivos y no contributivo) del individuo i en el grupo familiar h.

INg : Índice de necesidades del grupo familiar h.

Índice de necesidades La escala de equivalencia de la FPS es [JH + 0,7*(O)]; donde “JH” corresponde al Jefe de hogar y “O” a otro integrante de la familia. Si hay alguna dependencia en los miembros de la familia, el tamaño del hogar se

corrige además de acuerdo a los factores que se especifican a continuación: No discapacitado (1); Discapacitado autovalente (1 + 0,2353); Discapacitado dependiente leve (1 + 0,4706); Discapacitado dependiente moderado (1+ 0,8235) y Discapacitado Dependiente severo, muy severo o postrado (1+ 1,3774).

Anexo 3: Clasificación Socioeconómica del nuevo Registro Social de Hogares

Los tramos donde se ubican los hogares son:

$$Tramo_g = \begin{cases} 40 & si \quad 0 \leq Yeqc_g \leq ls_{tramo\ 40} \\ 50 & si ls_{tramo\ 40} < Yeqc_g \leq ls_{tramo\ 50} \\ 60 & si ls_{tramo\ 50} < Yeqc_g \leq ls_{tramo\ 60} \\ 70 & si ls_{tramo\ 60} < Yeqc_g \leq ls_{tramo\ 70} \\ 80 & si ls_{tramo\ 70} < Yeqc_g \leq ls_{tramo\ 80} \\ 90 & si ls_{tramo\ 80} < Yeqc_g \leq ls_{tramo\ 90} \\ 100 & si ls_{tramo\ 90} < Yeqc_g \end{cases}$$

Donde:

$$Yeqc_g = \frac{Yeq_g}{IN_g} \quad Yeq_g = \sum_{i=1}^n (YL_{i,g} + YC_{i,g} + YP_{i,g})$$

$$Yeq_g = \sum_{i=1}^n (YL_{i,g} + YC_{i,g} + YP_{i,g}) \quad y \quad IN_g = N^{0.7} + \sum_{i=1}^n Factores\ Individuales$$

$Yeqc_g$ corresponde al Ingreso Equivalente corregido, del grupo familiar, que consiste la suma de los ingresos del trabajo, del capital y de las pensiones (Yeq_g) que se corrige por un índice de necesidades (IN_g), que corresponde a la suma de los integrantes de la Unidad de análisis (el hogar) ponderada por criterios de economías de escala y gastos asociados a edad.

Los tramos se ordenan según los límites, y estos son obtenidos a partir de la Casen 2013.

Esta tabla muestra los factores individuales que se imputan según condición

Variable(s)	FACTOR
Postrado o Severo 60 años o más	100%
Moderado 60 años o más	77%
No dependiente 75 años o más	77%
No dependiente 60 a 74 años	59%
Postrado o Severo 6 a 59 años	55%
Moderado 6 a 59 años	42%
Menor de 6 años	40%
7 a 14 años	26%
15 a 17 años	13%

Anexo 4: Imputación del arriendo en la encuesta EPF2013

La imputación del arriendo de vivienda propia se realiza basado en la respuesta de dos preguntas realizadas directamente al hogar donde espera que ambas preguntas presenten sesgos contrapuestos, una presenta sesgo a la sobreestimación, mientras que la otra tiende a la subdeclaración; al preguntar por las dos se espera que, en promedio, estos sesgos se anulen. En el caso de tener ambas respuestas, el arriendo imputado se estima como el promedio simple de ambas preguntas.

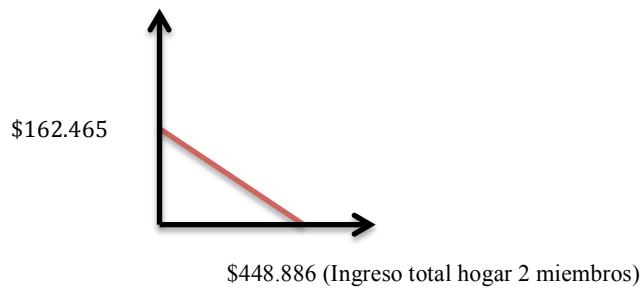
- Si Ud. tuviera que arrendar esta vivienda a un tercero, ¿Cuánto cobraría por arrendársela mensualmente?
- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el arriendo de una vivienda de características similares a la que habita?

Con el fin de realizar las preguntas sobre arriendo imputado en días diferentes, ambas preguntas se encuentran en cuestionarios distintos. Se espera que ambas preguntas presenten sesgos contrapuestos, la primera de ellas presenta sesgo a la sobreestimación, mientras que la segunda tiende a la subdeclaración; al preguntar por las dos se espera que, en promedio, estos sesgos se anulen. En el caso de tener ambas respuestas, el arriendo

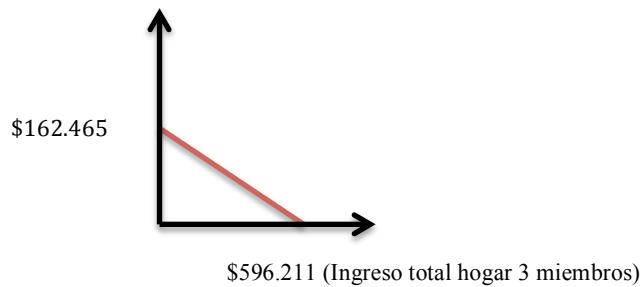
imputado se estima como el promedio simple de ambas preguntas, en el caso de tener solo una de ellas, el arriendo imputado toma el valor declarado para la pregunta que se encuentre contestada. Cuando no se tiene respuesta para ninguna de las dos preguntas, el arriendo imputado se estima usando método Hot Deck, donde la variable que separa los grupos para la búsqueda del donante es el identificador de manzana. Los casos en que se calcula el arriendo imputado por método Hot Deck corresponden a 142, que corresponden al 2,18% de los datos a estimar.

Anexo 5: Gráficos Nueva Asignación por cantidad miembros del hogar.

Monto del Beneficio, Nueva Asignación



Monto del Beneficio, Nueva Asignación



Anexo 5: Respuestas a la EPF 2013 por tipo de Afiliación

TABLA N° 17: No reporta Jubilación, Mayores de 65 años

Respuesta por Tipo Afiliación	Cantidad
No sabe	23
No responde	15
No tiene	684
AFP	223
Sistema Publico	210
Fuerzas Armadas	0
Otro Sistema	57
TOTAL	1212

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013, Elaboración Propia

Anexo 6: Valores de la Pensión Mínima

Se reportan aquí los valores de la meta de pensión mínima que rigieron en el período de la encuesta EPF 2013. Estos valores son fijados por ley para los pensionados del antiguo sistema de Cajas que administra el Instituto de Previsión Social, y el D.L. 3.500 exige que rijan los mismos valores para los afiliados al sistema de capitalización. Estos valores son necesarios para inferir el valor de la pensión base, a partir de la pensión final declarada. La fórmula para dicha transformación difiere entre los dos sistemas de pensiones (antiguo y nuevo) porque la reforma de 2008 estableció un trato discriminatorio entre ellos, que en la práctica creó dos pensiones mínimas diferentes. Los afiliados del sistema antiguo pueden sumar el APS al subsidio de pensión mínima, mientras que los afiliados del sistema de capitalización no pueden, debiendo en vez optar por sólo uno de esos dos beneficios (grupo mejores Pensiones, 2016).

Tabla: Valores Pensión Mínima Garantizada

EDAD	Pensión Mínima Garantizada	99% de la PMG	101% de la PMG
65-70	\$ 111.855	\$ 110.736	\$ 112.973
70-75	\$ 122.305	\$ 121.081	\$ 123.528
75+	\$ 130.495	\$ 129.190	\$ 131.799

Anexo 7: Versión del índice propuesto, que suma al indicador de nivel de vida una estimación de los recursos por desahorro de la vivienda propia

Aquí se analiza que ocurriría si se incluyera el recurso vivienda propia, dentro de los ingresos.

La primera etapa para estimar el flujo de recursos que está disponible para el consumo por medio de desahorrar la vivienda propia, es estimar el valor de mercado de la vivienda. Se propone hacerlo por medio de la siguiente identidad:

$$\text{Valor Propiedad} = m * (\text{Arriendo} * 12)$$

Donde n es un “múltiplo” que relational el flujo anual de arriendos y el valor de mercado de la vivienda. En general, m depende de la liquidez del mercado secundario para la vivienda específica de que se trata, de la tasa de deterioro por uso considerando el grado de descuido y reparaciones, etc.

Según lo averiguado, un valor conservador es $m = 5$, para viviendas modestas de tipo “social”, porque el mercado secundario de compraventas está poco desarrollado en Chile. Alguna influencia tienen en ello los altos costos de transacción en relación al valor de la vivienda, y las prohibiciones temporales para vender viviendas sociales, que impone el Estado.

Luego se convierte este valor en un flujo de ingresos. Para esto se sugiere pensarlo como si fuera una renta vitalicia, donde la esperanza de vida juega un rol importante (ella se obtiene de la tabla de mortalidad aplicable)

De esta manera, el ingreso obtenido del “desahorro de la vivienda propia” quedaría como:

$$\text{Vivienda} = \frac{\text{Valor Propiedad}}{\text{Esperanza de vida del dueño} * 12}$$

En este caso la esperanza de vida es el número de años promedios que le quedan al dueño de la vivienda, según las tablas de mortalidad.

Por lo tanto, en la tercera edad habría dos flujos de ingreso asociados a la vivienda propia: el arriendo imputado que se podría entender como el retorno al capital, y el desahorro de vivienda, que se puede entender como el consumo del mismo capital.

A continuación modificamos la fórmula de asignación propuesta en las secciones 3.5 y 3.6, siguiendo el mismo procedimiento. Los resultados son los siguientes:

Primero, cambia el percentil 60 en la distribución del ingreso per cápita equivalente modificado, que corresponde a aquél ingreso per cápita equivalente modificado tal que el 60% de los hogares de la Encuesta CASEN tiene ingresos modificados menores. En nuestra muestra, nuevo el ingreso equivalente modificado depara el percentil 60 de la CASEN 2013 corresponde a \$315.774. Este es un poco mayor que en la distribución de ingresos

equivalentes no modificados (\$276.321) porque el desahorro de vivienda es un ítem que eleva los ingresos de algunos sin bajar el ingreso de nadie.

Segundo, con este nuevo percentil 60 varios hogares que antes eran beneficiarios dejan de serlo, y otros hogares que estaban por encima del umbral antiguo quedan por debajo del umbral nuevo. El resultado final es que el Aporte Básico adopta un valor mayor. Este valor es de \$208.256.

En tercer lugar replicamos las principales comparaciones mostradas en el texto, utilizando esta nueva asignación.

Como se puede ver, en lo grueso los resultados son similares, con la diferencia de que la focalización es aún mejor. Ellos e debe a que el valor comercial de las viviendas propias es menor para los deciles más bajos. La consecuencia es que dichos hogares son compensados con asignaciones (subsídios no contributivos) mayores que en la propuesta presentada en el texto.

Número de Ganadores y Perdedores

número	Mejor	Peor	Neto	Mejor	2%	Peor	2%	Neto
Todos	1505	1047	+458	1315		869		+446
Adulto Mayor	638	571	+67	571		506		+65

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013, Elaboración Propia

Consumo promedio Todos los Hogares

Decil	Original	Propuesta con Desahorro de Vivienda
1	\$ 163.826	\$ 171.533
2	\$ 175.746	\$ 186.026
3	\$ 202.044	\$ 207.615
4	\$ 233.316	\$ 229.474
5	\$ 243.916	\$ 237.123
6	\$ 288.014	\$ 286.611
7	\$ 336.244	\$ 334.595
8	\$ 428.739	\$ 427.614
9	\$ 611.931	\$ 610.267
10	\$ 1.237.936	\$ 1.234.201

Consumo Promedio Tercera Edad

Decil	Original	Propuesta con Desahorro de Vivienda
1	\$ 174.799	\$ 183.225
2	\$ 184.796	\$ 197.442
3	\$ 212.369	\$ 219.065
4	\$ 243.053	\$ 234.328
5	\$ 267.937	\$ 255.654
6	\$ 299.877	\$ 295.944
7	\$ 359.103	\$ 356.429
8	\$ 474.842	\$ 473.624
9	\$ 661.188	\$ 660.829
10	\$ 1.322.178	\$ 1.318.506

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013, Elaboración Propia

Pobres

Hogares	% del Total	Adultos Mayores	% del Total	Unidad Análisis
Actual Asignación	299	10.30%	361	9.40%
Asignación Propuesta	234	8.10%	270	7.00%
				INGRESOS

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares EPF 2013, Elaboración Propia