



*Al servicio
de las personas
y las naciones*

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - Chile
Área de Reducción de la Pobreza y la Desigualdad

Nuevo Pilar Solidario de la Reforma Previsional y sus Efectos en Pobreza y Desigualdad.*

Mariana Huepe[†]

Documento de Trabajo
Diciembre, 2008

Palabras clave: Reforma Previsional, pobreza, desigualdad

* Las opiniones expresadas en este texto son de exclusiva responsabilidad del o los autores y no comprometen al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

[†] Consultor, PNUD.

Resumen

El documento investiga los efectos que el nuevo pilar solidario implementado a mediados del 2008, tendrá sobre los niveles de pobreza y distribución de ingresos en Chile y sobre los ingresos de la población beneficiaria. Para esto, considera el potencial impacto de las transferencias sobre la oferta laboral de los participantes con el fin de complementar los resultados inmediatos en pobreza y distribución.

La investigación utiliza los datos disponibles en la CASEN del año 2006 y modela los cambios en participación laboral de los beneficiados utilizando la metodología probit.

Se encuentra que el nuevo pilar solidario tendría un efecto importante en la reducción de pobreza a nivel nacional (cerca de dos puntos porcentuales), no así en la disminución de los índices de desigualdad del país (el coeficiente de Gini experimentaría una reducción de 0,011 puntos). Sin embargo, el sistema tendría un impacto positivo relevante en la movilidad de las familias beneficiadas hacia deciles de mayores ingresos. Por otro lado, el efecto que estos ingresos adicionales tendrían sobre la oferta laboral de los individuos se encuentra mayormente acotada a la población de adultos mayores. Finalmente, el nivel de pobreza de los adultos mayores disminuiría a un tercio de su nivel inicial, mientras que la pobreza de los individuos con discapacidad parcial o total se reduciría a la mitad.

I. Introducción

Al analizar la evolución demográfica del país durante las últimas décadas se hace evidente el hecho que la población chilena ha ido envejeciendo con el transcurso de los años. En el año 1990 los adultos mayores (hombres y mujeres mayores de 65 años) representaban el 6,7% de la población total del país, mientras que en el 2006 la participación se había incrementado a más del 9%³. Más aún, se estima que en el año 2020 habrá más de dos millones de adultos mayores en el país, representando el 12% de la población, y que a mediados de siglo, la participación de los adultos mayores superaría un quinto de la población total⁴.

Lo anterior es un reflejo del desarrollo económico que ha experimentado el país durante las últimas décadas, el cual no sólo ha tenido impacto en la salud de chilenos y

³ Datos extraídos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN).

⁴ Ver Cuadro A.1 y Gráfico A.1 en la sección Anexo Estadístico.

chilenas, sino también en las decisiones de fertilidad de las mujeres. En efecto, el mayor desarrollo del mercado de la salud en Chile ha tenido un impacto importante en la esperanza de vida de la población: en 1960 la esperanza de vida al nacer era de 58 años, mientras que en la actualidad la cifra es cercana a los 80 años⁵. Por otro lado, a lo largo de su vida fértil las mujeres en Chile están teniendo en promedio sólo 2 hijos, lo cual corresponde a una baja importante en relación a los 4 o 5 hijos que tenían en la década de los 60s⁶. Tal caída sigue una tendencia global que se manifiesta principalmente en los países de mayor nivel socioeconómico, y que tiene su explicación en un conjunto de factores que se relacionan entre sí y que están asociados al aumento del ingreso per cápita de los países, al aumento de la escolaridad femenina, a la inserción de las mujeres al mercado del trabajo, a la difusión de métodos anticonceptivos y a la igualación de roles respecto a los hombres, entre otros factores.

Se estima que estos factores seguirán la misma tendencia en el largo plazo, reduciendo la proporción de menores y haciendo cada vez más importante la participación de los adultos mayores en el país, por ende no es trivial preguntarse cómo se vivirán estos años adicionales y cuáles serán los efectos del envejecimiento poblacional en el mercado del trabajo y en el desarrollo de otros mercados de productos y servicios.

La reforma previsional, que entró en marcha a mediados de 2008, es un conjunto de políticas enfocadas en garantizar un mejor vivir para la población de adultos mayores y discapacitados del país. Entre ellas destaca el Sistema de Pensiones Solidarias (SPS), el cual agrupa a los componentes del sistema de pensiones que no tienen un carácter contributivo, o que no están relacionados con los ingresos de los afiliados en actividad y que tienen por objetivo otorgar prestaciones básicas a los afiliados menos favorecidos⁷.

El SPS está conformado por la Pensión Básica Solidaria (PBS), beneficio dirigido a los no contribuyentes pertenecientes a familias definidas como vulnerables; y por el

⁵ Ver Cuadro A.2 en el Anexo Estadístico.

⁶ Información proveniente de los censos de la población (mujeres de 40 años).

⁷ La reforma en cuestión también contiene otras medidas de carácter solidario: subsidio a jóvenes durante los primeros dos años de empleo cubierto por sistemas contributivos, subsidio al ahorro voluntario colectivo de personas de ingreso medio y mecanismo para obligar a los trabajadores independientes del mercado formal a cotizar por sus honorarios.

Aporte Previsional Solidario (APS), beneficio dirigido a aquellos afiliados cuyas pensiones no superan un umbral definido y que pertenecen al mismo grupo de familias.

Tanto la PBS como el APS representan un importante apoyo monetario y suponen un importante incremento en la cobertura de los beneficios del antiguo pilar solidario.

El SPS será implementado de manera gradual y se encontrará en estado de régimen el año 2012, cuando asegurará una pensión mínima mensual de \$75.000 para todos aquellos hombres y mujeres pertenecientes al 60% más pobre del país, sin importar si cotizaron en el sistema previsional a lo largo de su vida laboralmente activa (o incluso, sin importar si participaron en el mercado laboral). Este subsidio corresponde a una importante transferencia estatal en términos relativos, puesto que el monto mencionado corresponde al 70% de la mediana del ingreso per cápita que tenía el país el año 2006 y cerca del doble de la moda del ingreso per cápita de ese mismo año (\$103.300 y \$40.400 mensuales, respectivamente).

En conjunto, y según estimaciones previas del Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional⁸, el SPS supondrá un costo de 0,75% del PIB en el año 2025 y representará más del 65% del costo total de la Reforma Previsional⁹.

Por lo anteriormente expuesto, resulta particularmente interesante estudiar cual será el efecto que las nuevas transferencias tendrán sobre el bienestar de la sociedad. Para ello, se analizarán las medidas de pobreza y distribución de ingresos, poniendo especial énfasis en la población objetivo, es decir, en adultos mayores e individuos con discapacidad física y/o mental.

⁸ El Consejo se formó el año 2006 por petición presidencial y fue constituido por un conjunto de expertos en materia previsional con el fin de realizar un diagnóstico de la situación chilena y realizar propuestas concretas en el tema. Fue así como a mediados de ese año el Consejo presentó un Informe Final que contenía, entre otras cosas, las propuestas que más tarde constituirían la reforma previsional del año 2008.

⁹ Ver Cuadro A.3 en la sección Anexo Estadístico, al final del documento. Notar, sin embargo, que el sistema solidario ha estado afecto a reformas desde las estimaciones del Consejo Asesor, por lo que su costo puede presentar sesgos con respecto a la situación final. De hecho, según estimaciones realizadas en el presente documento, se encuentra que el signo del sesgo es negativo, es decir, el costo previsional del nuevo sistema solidario se encontraría subestimado por el Consejo Asesor (véase Cuadro A.5 en la sección Anexo Estadístico).

De esta manera, se realiza una evaluación ex - ante de la política, en la cual se simula la implementación de las nuevas transferencias mediante la aplicación de los criterios de asignación en una encuesta de representatividad nacional.

La evaluación incorpora dos enfoques. Una primera aproximación asume que la intervención no tendrá efectos en el comportamiento de los individuos, es decir, simula los resultados de la implementación del nuevo pilar solidario ignorando el cambio en la estructura de incentivos que influyen sobre la decisión de participación laboral. Un enfoque más elaborado estima el efecto que el aumento del ingreso no laboral (relacionado con las transferencias estudiadas) tendrá sobre la estructura de incentivos que condiciona la decisión de participación laboral de los beneficiarios directos e indirectos del sistema, con esto se complementan las mediadas de pobreza y distribución realizando un análisis de mediano/largo plazo de la política y se investiga más a fondo el potencial efecto de las transferencias sobre grupos de individuos no contemplados dentro del universo de beneficiarios.

El documento se ordena como sigue: en la siguiente sección se realiza una breve revisión al sistema de pensiones chileno y se presentan los montos, coberturas y requisitos de los beneficios incorporados dentro del Sistema de Pensiones Solidarias de la Reforma Previsional. En la sección III se lleva a cabo una revisión bibliográfica relacionada con el impacto del sistema de pensiones asistenciales sobre el comportamiento laboral de sus beneficiarios. En la cuarta sección, se presenta la metodología de investigación, para luego, en la sección V presentar los resultados de las estimaciones realizadas. Finalmente, en la sexta sección, se resumen las principales conclusiones que se derivan del estudio.

II. El Sistema de Pensiones en Chile

El sistema de pensiones asistenciales (PASIS) fue creado en Chile en el año 1974 e introdujo pensiones de vejez y de discapacidad (incluida deficiencia mental) para aquellos individuos que, al no participar continuamente en el sistema contributivo,

carecían de previsión social. Este beneficio, que continuó hasta la actualidad y que fue reemplazado el presente año por el nuevo pilar solidario, era entregado sólo a aquellas personas que cumplieran con pertenecer a las familias más pobres del país.

A comienzos de la década de los ochenta, se introduce una gran reforma del sistema previsional (a través del Decreto Ley N° 3.500 –en adelante DL3500-) sustituyendo el sistema civil colectivo público de reparto por uno de capitalización individual administrado por empresas privadas, el cual incluyó las pensiones de vejez, invalidez y sobrevivencia que se mantienen hasta hoy. Adicionalmente, el DL3500 garantizó pensiones mínimas (“Pensiones Mínimas Garantizadas”) para todos los afiliados que cumplieran ciertos requisitos de edad y de cotización.

La nueva reforma al sistema previsional incluye como medida principal la creación de un SPS que además de ampliar la cobertura y el monto de los beneficios de las PASIS, disminuye los requisitos necesarios para optar por una pensión mínima.

A continuación, se explica de manera más detallada su cobertura y beneficios.

Sistema de Pensiones Solidarias

Como se menciona con anterioridad, considerando el desembolso fiscal permanente que conlleva, la modificación más importante dentro de la nueva reforma previsional es la creación del Sistema de Pensiones Solidarias, el cual está compuesto por dos garantías estatales: la Pensión Básica Solidaria y el Aporte Previsional Solidario.

Ambos beneficios serán implementados de manera escalonada (ver Cuadro N°1), atendiendo el año 2008 a adultos mayores y discapacitados pertenecientes al 40% más pobre la población, para a mediados del 2012 alcanzar la cobertura que prevalecerá en el largo plazo: 60%. De manera similar, el monto del beneficio de la PBS comenzará siendo de \$60.000 mensuales y luego de un año de implementado el sistema, se aumentará a \$75.000. Finalmente, la pensión máxima con aporte solidario (PMAS) comenzará siendo de \$70.000, pero aumentará de manera gradual hasta mediados del año 2012, cuando podrán optar al APS aquellos adultos mayores y discapacitados

pertenecientes a los hogares más pobres del país, que cumplan con percibir pensiones previsionales menores a \$255.000 mensuales

Cuadro N°1: Implementación del SPS

Periodo	Cobertura	PBS	PMAS	PBS/PMAS
Julio 2008 - Julio 2009	40%	60.000	70.000	0,86
Julio 2009 - Julio 2010	45%	75.000	120.000	0,63
Julio 2010 - Julio 2011	50%	75.000	150.000	0,50
Julio 2011 - Julio 2012	55%	75.000	200.000	0,38
Julio 2012 en adelante	60%	75.000	255.000	0,29

Fuente: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

La presente investigación simulará los efectos del nuevo pilar solidario sobre los niveles de pobreza y distribución de ingresos del país y del grupo de beneficiarios utilizando los montos y coberturas que los beneficios tendrán en estado de régimen. Por lo tanto, en adelante se obviará la implementación gradual del sistema y se describirán los beneficios en sus valores de estado de régimen.

Los beneficiarios de la PBS se focalizan en los integrantes de familias pertenecientes al 60% más vulnerable de la población y en aquellos individuos que no tienen derecho a pensión en algún régimen previsional. La PBS de vejez se entrega a quienes tienen a lo menos 65 años de edad, mientras que la PBS de discapacidad, a aquellas personas declaradas discapacitadas de manera total o parcial (que posean una capacidad de trabajo igual o menor al 50%) por comisiones médicas específicas y con edad mayor a 18 y menor a 65 años.

Adicionalmente, para ser beneficiario de la PBS de vejez o discapacidad, el individuo deberá acreditar residencia en Chile por un lapso continuo o discontinuo de al menos veinte años, debiendo haber permanecido en el país al menos cuatro de los últimos cinco años anteriores a la solicitud del beneficio.

El APS consiste en una ayuda estatal a aquellos afiliados que reciben pensiones de vejez o discapacidad por debajo de un umbral determinado. Este aporte es distinto para pensionados de vejez y pensionados por discapacidad tanto en el monto del beneficio,

como en los requisitos de elegibilidad, siendo común la pertenencia de los participantes al 60% de las familias más vulnerables.

Es importante mencionar que, tanto para la PBS como para el APS, la ley de la Reforma Previsional define el grupo familiar del beneficiario (núcleo familiar) como aquel compuesto por el jefe de núcleo y su cónyuge; los hijos menores de 18 años de edad, y los mayores de 18 y menores de 24 años que sean estudiantes de cursos regulares. De esta manera, en lo que sigue del documento, cuando se hable de familia se hará referencia al núcleo recién mencionado, mientras que cuando se haga alusión al hogar, se incorporarán en el análisis a todos los integrantes de una misma vivienda.

Son beneficiarios del APS de vejez aquellas personas que sólo tienen acceso a una o más pensiones regidas por el DL3500 (pensión de vejez, invalidez y sobrevivencia) y que además de cumplir con los mismos requisitos de edad e ingreso que la PBS de vejez, tengan una Pensión Base menor a \$255.000 mensuales. El monto del beneficio es personalizado para cada trabajador, y depende de la pensión que éste perciba (disminución gradual de los beneficios a medida que se percibe una pensión mayor)¹⁰.

Por otro lado, los beneficiarios del APS de discapacidad son aquellos individuos con discapacidad total o parcial, que sólo tienen acceso a una o más pensiones regidas por el DL3500 y que además de cumplir con los requisitos de edad e ingreso de la PBS de discapacidad, cumplen con que el monto total de las pensiones recibidas sea menor que \$75.000 mensuales. Así, el monto del beneficio complementa la pensión de todos los discapacitados beneficiados hasta alcanzar el mínimo de \$75.000 mensuales.

La Pensión Básica Solidaria, que reemplaza a las PASIS, y el Aporte Previsional Solidario comprenden un compromiso mayor del Estado con los afiliados menos favorecidos y con aquellos que se encuentran fuera del sistema. En el año 2006, el desembolso fiscal relacionado con las PASIS representó el 0,36% del PIB, mientras que el gasto estatal proveniente de la entrega de la Pensión Mínima Garantizada fue de

¹⁰ Para mayor información acerca del monto del beneficio del APS de vejez, véase la sección A.1 en el Anexo Metodológico.

0,1%¹¹. Según estimaciones realizadas durante el desarrollo del presente estudio, el costo fiscal de la PBS para el año 2006 representaría el 0,8% del PIB de ese año y el costo estimado del APS, el 0,4%. Todo esto, claro está, en el caso hipotético de que la reforma en estado de régimen hubiese sido implementada en aquel periodo.

Con todo, se hace necesario evaluar el impacto que tendrá el pilar solidario de la nueva reforma previsional sobre la sociedad, más específicamente sobre el nivel de pobreza e indigencia, y la distribución de ingresos en el país, considerando el eventual impacto que estas transferencias pudiesen tener en los incentivos para participación laboral de los beneficiados directos e indirectos.

III. Revisión Bibliográfica

Diversa literatura económica se ha centrado en el estudio de la relación existente entre el sistema de bienestar de una sociedad y la estructura de incentivos que determinan la participación laboral de los individuos que la componen¹². Sin embargo, la mayoría de la investigación relacionada con el sistema de pensiones y el mercado laboral ha estado centrada en las decisiones de retiro anticipado de los agentes, concentrándose el estudio del impacto del sistema de protección social sobre la participación laboral de individuos más jóvenes en la experiencia sudafricana.

Bertrand y Miller (1999) plantean que compartir los recursos entre los miembros de la familia puede alterar el impacto de las políticas sociales. De esta manera, transferencias significativas de dinero focalizadas en grupos demográficos específicos pueden tener importantes efectos de comportamiento dentro de grupos no considerados en la focalización. En efecto, al analizar los efectos de la pensión sudafricana, los autores encuentran evidencia de una caída en la oferta laboral de los hombres mayores de 16 y menores de 50 años, confirmándose así que parte del dinero que está focalizado en los

¹¹ Las cifras del desembolso fiscal del sistema de pensiones en relación al PIB del año 2006 corresponden a una proyección realizada por la Dirección de Presupuestos (DIPRES) el año anterior.

¹² Ver Friedman (1962).

pensionados es recibido por un grupo que no es el objetivo: hombres en edad de trabajar que viven con el adulto mayor.

Posel, Fairbund y Lund (2006) encuentran que los hogares con pensionados tienen una mayor probabilidad de tener jóvenes que migraron a trabajar o a buscar trabajo a otras ciudades o localidades, lo cual se produciría por la existencia de restricciones crediticias o a la necesidad de que exista un adulto en el hogar, en este caso el pensionado, que cuide a los menores que se quedan en él.

Ardington, Case y Hosegood (2007) utilizan datos longitudinales para estudiar el impacto de las pensiones sudafricanas sobre la oferta laboral de adultos jóvenes que comparten hogar con adultos mayores. Encuentran la existencia de un aumento en el empleo de los adultos jóvenes una vez que su hogar es beneficiado por la pensión estudiada, siendo éste mayormente explicado por la migración de los individuos a otras localidades. En efecto, se encuentra que la probabilidad de migrar de los adultos jóvenes es significativamente mayor cuando en su hogar existe un pensionado, y que ésta disminuye significativamente cuando la pensión se deja de percibir.

Existe escasa investigación nacional en torno al impacto de las transferencias previsionales en la participación laboral, estando la mayoría de ella concentrada en el análisis del retiro anticipado de los adultos mayores y en el cambio del sistema de reparto al sistema de capitalización individual experimentado por nuestro país a comienzos de la década del 80.

Al ser el Sistema de Pensiones Solidarias una reforma relativamente nueva, no existe un gran número de investigaciones en torno a él. La más importante es la realizada por el Consejo Asesor a mediados del año 2006. En ella se llevó a cabo un análisis extenso de la situación previsional previa a la reforma con el fin de identificar los principales problemas que ésta presentaba y así proponer medidas para subsanarlos. El diagnóstico y análisis descriptivo del sistema previsional derivó en diversas propuestas de políticas, que dos años más tarde constituirían la reforma previsional estudiada en la presente investigación.

Durante la descripción de la situación previsional, el Consejo destaca que el hecho que los adultos mayores registren tasas de pobreza sostenidamente inferiores al promedio de la población¹³ no necesariamente es un signo de éxito del sistema previsional, ya que tal situación puede tener sus raíces en las estrategias adoptadas por los mismos adultos mayores o por sus familiares para generar redes de apoyo y protección a los ancianos. En efecto, en el año 2003 dos tercios de los adultos mayores vivían en hogares con otros adultos.

Adicionalmente, se plantea que la relevancia de la medida de pobreza no es tan clara cuando se analiza a este grupo etario, pues la canasta de consumo utilizada para tal medición no es representativa de las necesidades de la población de mayor edad. Sin embargo, Litchfield (2002) encuentra evidencia en contra de este argumento: realiza estadísticas de pobreza corrigiendo por las diferencias entre el costo de vida de un niño y el de un anciano, y por las economías de escala a nivel de hogar, concluyendo que aún cuando se controla por todo lo anterior, el grupo de adultos mayores sigue presentando la tasa de pobreza más baja en relación al resto de la población.

Dentro de las simulaciones realizadas en el Informe del Consejo Asesor (2006) se encuentran los efectos que el nuevo Pilar solidario tendría sobre el monto de las pensiones de vejez promedio, las tasas de reemplazo, el costo fiscal esperado y su focalización para una cohorte representativa. Sin embargo, la estimación del Consejo difiere en la cobertura y los montos del Pilar solidario utilizados en la presente investigación, ya que la nueva reforma previsional cambió ciertos aspectos de la propuesta inicial del Consejo. En efecto, si bien la PBS presenta el mismo monto y cobertura, el APS presenta un monto máximo para recibir el beneficio menor en las estimaciones del Consejo (\$200.000) y también existen diferencias en el mecanismo de reducción gradual del beneficio.

En el Cuadro N°2 se presentan los resultados de las estimaciones realizadas por el Consejo sobre la proyección de la cohorte que se pensionará entre los años 2020 y 2025. Se encuentra que la pensión promedio tendría un aumento de \$34.000 y que el gasto fiscal por afiliado se incrementaría cerca de un 100%.

¹³ Ver Gráfico A.2 en la sección Anexo Estadístico.

Cuadro N°2: Resultados Consejo Asesor

Situación Previsional	Pensión Promedio	Gasto Fiscal por Afiliado
Escenario Inicial	\$ 136.000	\$2,6 MM
Nuevo Pilar solidario	\$ 170.000	\$4,9 MM

Fuente: Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional (2006)

Valdés (2007) analiza las ventajas y desventajas del proyecto de ley de la reforma previsional. El autor plantea que el antiguo sistema solidario de pensiones creaba incentivos para disminuir la densidad de cotización al sistema contributivo y que, por lo tanto, una ventaja del nuevo sistema es la utilización del retiro gradual de los beneficios, diseño que disminuye el desplazamiento de las cotizaciones (*crowd out*), conciliando la ayuda a los individuos en situación de pobreza con la facilitación de la superación de esta condición. Sin embargo, Valdés señala que el tener un monto de la PBS demasiado elevado en relación al nivel de salarios, también puede ser una fuente de *crowding out* que no es considerada por el gobierno.

Por otro lado, Valdés critica la implementación escalonada de los montos y cobertura de los beneficios del nuevo Pilar solidario, argumentando que existe inconsistencia dinámica por parte del gobierno en el compromiso de aumentar el monto máximo del APS. En efecto, el grueso del aumento de la Pensión Máxima con Aporte Solidario (PMAS) se llevará a cabo en el próximo gobierno. Valdés postula que subir el monto nominal de la pensión básica representa una fuerte ventaja electoral, mientras que el aumento de la PMAS es menos notorio e importante para la mirada pública, además de representar un costo fiscal más abultado, todo lo cual genera incentivos para traspasar tal responsabilidad al gobierno siguiente¹⁴.

La presente investigación representa un aporte innovador, en cuanto indaga en el impacto que las nuevas transferencias previsionales tendrían no sólo en la oferta laboral de sus beneficiados directos, sino que también, en el resto de los integrantes del hogar del pensionado. Todo esto, con el fin de estimar el impacto del nuevo sistema en el nivel de pobreza y distribución de ingresos tanto a nivel nacional, como en los grupos objetivos

¹⁴ Valdés señala que los incentivos son a congelar el monto de la PMAS, o reemplazar el aumento por un incremento del monto de la PBS que tiene mejor reconocimiento público. Sin embargo, plantea, esto traería consigo mayores incentivos para el *crowding out* de las cotizaciones previsionales.

de la política. Es importante destacar que la investigación simula los efectos del SPS que prevalecerán en el largo plazo, por ende se utilizan los montos y la cobertura de los beneficios en estado de régimen, sin considerar los posible incentivos de inconsistencia dinámica mencionados por Valdés (2007).

IV. Metodología

Existen dos enfoques para evaluar los efectos de un programa, ambos difieren en su metodología, objetivos y en el momento en que las evaluaciones son llevadas a cabo.

Las evaluaciones ex - post comparan a los participantes del programa con los no participantes pertenecientes a un grupo de control, mientras que las evaluaciones ex - ante simulan los efectos del programa utilizando modelos microeconómicos de hogares y/o de comportamiento individual¹⁵.

Como se menciona, ambos enfoques tienen distintos objetivos y actúan como herramientas complementarias. Las evaluaciones ex – post intentan determinar los efectos “reales” del programa en áreas específicas y observables, mediante la comparación de los receptores de los beneficios con los individuos pertenecientes al grupo de control seleccionado¹⁶; mientras que las evaluaciones ex – ante permiten simular los efectos que un programa tendrá antes de su implementación efectiva, con lo cual son utilizadas en la etapa de diseño de los beneficios y en la planificación de reformas de los programas en curso.

Las evaluaciones ex – ante pueden variar en su complejidad dependiendo de los supuestos y modelos que se utilicen. Las simulaciones aritméticas no asumen cambios de comportamiento de los individuos u hogares y consisten en la aplicación directa de los requisitos de participación y en los montos de las respectivas transferencias; mientras

¹⁵ Para mayor información, véase Bourguignon, Ferreira y Leite (2003)

¹⁶ El grupo de control debe estar constituido por individuos similares en sus características a los pertenecientes al grupo que efectivamente participa de los beneficios del programa, esto para poder ser un correcto contrafactual y representar cómo hubiesen estado los participantes en caso de no haber participado en el programa.

que evaluaciones más sofisticadas incluyen modelos de comportamiento de hogares e individuos para incorporar las potenciales respuestas de los participantes.

La presente investigación consiste en la evaluación ex – ante del Sistema de Pensiones Solidarias de la reciente reforma previsional. El estudio aborda los dos enfoques mencionados en el párrafo anterior, es decir, presenta los resultados de la simulación aritmética de los efectos del SPS sobre los hogares e individuos participantes, y además incluye los resultados que incorporan los potenciales efectos que estas nuevas transferencias tendrán en la oferta laboral de los hogares receptores, todo esto con el fin de estimar los efectos que tales transferencias tendrían en los niveles de pobreza y desigualdad de ingresos en Chile y en los ingresos de los beneficiarios.

Es importante aclarar que el análisis sólo simula los cambios de participación laboral que ocurrirían luego de las transferencias monetarias, sin considerar los incentivos para dejar los puestos de trabajo que surgen ex – ante la asignación de los beneficios¹⁷. Además, el estudio sólo incorpora los cambios que pudiesen ocurrir en la oferta laboral de los hogares beneficiados, estando fuera del alcance de la investigación otras potenciales modificaciones de comportamiento, tales como los relacionados con la composición del hogar, o consideraciones de equilibrio general, tales como el efecto en precios y/o salarios debido al aumento del poder adquisitivo de los grupos favorecidos y los potenciales cambios en su oferta laboral.

Identificación de los Participantes

Aún cuando la entrega de los nuevos beneficios previsionales se realice mediante la Ficha de Protección Social¹⁸ (FPS), en este estudio se utiliza sólo la información presente en la Encuesta CASEN 2006¹⁹. La estimación de los beneficiarios puede diferir

¹⁷ No es directo suponer que existe el incentivo de dejar de trabajar para disminuir el ingreso familiar y así ser elegible como receptor de los beneficios. Esto debido a que la selección de los beneficiarios no se basa sólo en el ingreso per cápita del hogar, sino que aborda otras variables representativas de la vulnerabilidad del hogar.

¹⁸ La Ficha de Protección Social es un instrumento utilizado por el Estado para identificar a las familias más vulnerables del país. Caracteriza la condición socioeconómica y las vulnerabilidades de los hogares para poder así priorizar el acceso a los beneficios sociales que se otorgan.

¹⁹ Debido a la disponibilidad de los datos de la Encuesta CASEN y a la confidencialidad respecto de la construcción del puntaje de la FPS a nivel de hogar.

dependiendo de la fuente de datos que se utilice, en cuanto la información que incorpora la FPS para determinar a los más pobres aborda un espectro más amplio de variables que sólo la variable de ingreso considerada en esta investigación.

En lo que respecta a la asignación de la PBS, se determinan los beneficiarios de acuerdo al cumplimiento de los requisitos de edad e ingreso per cápita del núcleo (no se considera el ingreso proveniente de PASIS), sin considerar el requisito de residencia en el país²⁰. Además, se asigna automáticamente la PBS a todos aquellos individuos que recibían PASIS en el anterior régimen previsional.

Para identificar a los potenciales beneficiarios inválidos de la PBS (de manera adicional a la conjugación de PASIS mayor a cero y edad menor a 65 años), se utiliza la pregunta “¿Por qué no buscó trabajo las últimas 4 semanas?” de la Encuesta CASEN 2006; ésta permite identificar a los individuos con discapacidad que responden que no lo hicieron por “enfermedad crónica e invalidez”. Se asume que estos individuos poseen discapacidad parcial o total, ya que la disminución de sus capacidades físicas o intelectuales no les permite participar en el mercado laboral, y, más importante aún, se asume que todos los inválidos identificados mediante la Encuesta CASEN poseen un certificado del INP que valida tal condición (lo cual es requisito para ser beneficiario del SPS).

Para la asignación del Aporte Previsional Solidario, además de considerar la edad de los potenciales beneficiarios y su ingreso familiar, se considera el valor de la Pensión Base del individuo, de la manera en que es estipulado en el documento de la Reforma Previsional. En éste se plantea que son beneficiarios del APS de vejez aquellos individuos que además de cumplir los mismos requisitos de edad, ingreso familiar y residencia de la PBS de vejez, tengan una Pensión Base (definida como la Pensión Autofinanciada de Referencia²¹ más las Pensiones de Supervivencia mencionadas en el

²⁰ Para ser beneficiario de la PBS, el individuo deberá acreditar residencia en Chile por un lapso continuo o discontinuo de al menos veinte años. Además, debe haber permanecido en el país cuatro de los últimos cinco años anteriores a la solicitud del beneficio. Para efectos de la presente investigación, estos requisitos no serán considerados debido a la imposibilidad de identificar tal información en las bases de datos utilizadas.

²¹ La Pensión Autofinanciada de Referencia es la renta vitalicia inmediata del DL3500 sin condiciones especiales de cobertura, considerando edad, grupo familiar y el total de saldo acumulado en la cuenta de capitalización individual, incluidas las bonificaciones establecidas en el

DL3500) menor a la Pensión Máxima con Aporte Solidario (correspondiente a \$255.000 en estado de régimen, como se menciona anteriormente).

Para la simulación de la asignación del APS de vejez, se define la Pensión Base como la suma de las pensiones de jubilación (incluyendo la renta vitalicia), de invalidez y de sobrevivencia (viudez y orfandad) reportadas en la Encuesta CASEN del año 2006.

El documento de la Reforma Previsional estipula que:

- Si la Pensión Base es menor o igual a la PBS, entonces el monto del APS será igual a la Pensión Final menos la sumatoria de pensiones recibidas de acuerdo al DL3500. La Pensión Final es igual a la Pensión Base más el complemento solidario (CS), el cual se determina calculando la diferencia que existe entre la PBS y la Pensión Base multiplicada por la razón entre la PBS y la Pensión Máxima con Aporte Solidario.

$$CS = PBS - PBase * \frac{PBS}{PMáxima}$$

- Si la Pensión Base es mayor a la PBS y menor a la Pensión Máxima con Aporte Solidario, entonces el monto del beneficio varía según la modalidad de retiro: si la pensión tiene la modalidad de renta vitalicia, el APS será igual al complemento solidario, mientras que si la pensión tiene la modalidad de retiro programado, el APS será igual al complemento solidario multiplicado por un factor actuarialmente justo (el cual es calculado de tal manera que el valor presente de los desembolsos fiscales estimados para la trayectoria del APS sea equivalente bajo ambas modalidades).

No obstante lo anterior, para efectos de las presentes simulaciones, el APS siempre es igual al complemento solidario, con lo cual implícitamente se asume que la Pensión Base es igual a la sumatoria de pensiones según el DL3500 y que el factor actuarialmente justo es igual a uno.

mismo decreto y el interés real (tasa de interés promedio implícita en rentas vitalicias de vejez en los últimos 6 meses antes de ser beneficiario). No se incluyen cotizaciones voluntarias, los depósitos de APV, el ahorro previsional voluntario colectivo ni los depósitos convenidos.

Existe un conjunto de individuos compuesto por mayores de 65 años que se encuentran afiliados al sistema previsional y que aún no se jubilan por lo que no es posible conocer su pensión (140.000 adultos mayores aproximadamente). Si no se toma en consideración lo anterior al asignar el APS, se cometería el error de asignar una pensión igual a cero a cada uno de aquellos individuos, con lo cual –luego de filtrar por el requisito de ingreso del núcleo familiar- se seleccionarían como beneficiarios a todos estos individuos, existiendo así una sobreestimación de los beneficiarios del APS. Para solucionar esto, se realizó una simulación de la pensión que el individuo percibiría en el caso de estar jubilado, utilizando información relacionada con la edad, la escolaridad y el género del individuo²².

Además de identificar a los inválidos mediante la pregunta que hace referencia a la decisión de no participación del mercado laboral (utilizada para la asignación de la PBS de invalidez), es posible utilizar el monto de la pensión de invalidez²³ para la identificación de los beneficiarios del APS de discapacidad. Si ésta es mayor a cero se asume que el individuo tiene discapacidad parcial o total y que, por ende, es un potencial beneficiario del APS de discapacidad.

Es importante mencionar que en la CASEN 2006 se identifican cerca de 580.000 personas con discapacidad parcial o total (ya sea porque no buscan trabajo debido a su discapacidad, porque reciben pensión de invalidez o porque reciben PASIS y tienen menos de 65 años), mientras que en la Encuesta de Protección Social del mismo año se identifican cerca de 800.000 individuos que reportan que su grado de discapacidad les afecta mucho o medianamente en sus labores diarias. De esta manera, existiría un sesgo negativo en la estimación del total de discapacitados parciales y totales al utilizar la Encuesta CASEN, por lo que la estimación de beneficiarios con discapacidad y las

²² Se realizaron regresiones segmentadas por género para todos los individuos de edad mayor o igual a 65 años, las cuales tenían como variable dependiente la pensión que percibe el individuo. Se incluían como variables independientes dummies de tramos etarios e información relacionada con la escolaridad del individuo, considerando el hecho que los años de educación básica, media y superior tienen distintos retornos en la pensión futura (regresión spline). Finalmente, utilizando los coeficientes encontrados en las regresiones lineales (véase Cuadro A.6 y A.7 en la sección Anexo Estadístico), se le imputó una pensión a aquellos hombres y mujeres que aún no se jubilaban.

²³ Esta pensión es de carácter contributivo, por ende no era útil para identificar a los potenciales beneficiarios de la PBS de invalidez.

consecuentes medidas de pobreza e indigencia para este grupo, puede encontrarse también sesgadas.

En el documento de la Reforma Previsional se menciona que existe una reducción del beneficio de discapacidad si el individuo con discapacidad trabaja y percibe un ingreso laboral superior a un ingreso mínimo mensual²⁴. Mas esta reducción comienza a percibirse luego de tres años desde que el individuo comienza a percibir ingresos laborales. Debido a la imposibilidad de determinar mediante la Encuesta CASEN el ingreso laboral que la persona percibió hace tres años y, más aún, la imposibilidad de determinar hace cuánto percibe ingresos laborales (sólo se puede obtener la información relacionada con su actual empleo), no se considerarán tales reducciones para efectos de este estudio²⁵. Es importante mencionar que esta información sí está disponible en la Encuesta de Protección Social²⁶, por lo tanto, su utilización puede ser fuente de futuras investigaciones.

De lo anterior, es directo entonces asignar las transferencias a las personas beneficiadas y realizar las conclusiones correspondientes. En este punto es importante mencionar que la evidencia apunta a que existe una subestimación del total de discapacitados parciales y totales al utilizar la información presente en la Encuesta

²⁴ Si su ingreso laboral mensual es superior a dos ingresos mínimos, deja de percibir los beneficios previsionales solidarios.

²⁵ Al incorporar estas restricciones en forma estática, es decir considerando que todos los individuos inválidos que trabajaban llevaban haciéndolo más de cuatro años (año en el cual se eliminan los beneficios si el ingreso laboral es mayor a dos ingresos mínimos mensuales), los resultados en pobreza y desigualdad no eran mayormente alterados, debido a que sólo el 13% de los beneficiados con discapacidad trabajan y dentro de ellos, sólo un 6% de éstos gana más de dos ingresos mínimos al mes (se utilizó el ingreso mínimo vigente a finales del año 2006: \$135.000), lo que corresponde a menos del 1% del total de beneficiados inválidos. En cifras absolutas, 34.833 discapacitados trabajan de un total de 262.507 beneficiados del SPS por invalidez, pero sólo 2.414 de ellos ganan más de dos ingreso mínimos al mes.

²⁶ La Encuesta de Protección Social (EPS) reúne información sobre el mercado laboral y el sistema de protección social chileno basado en datos longitudinales (se basa en el seguimiento de una muestra representativa de aproximadamente 20 mil personas en el tiempo). Se comenzó a aplicar el año 2002 (posteriormente ha sido levantada los años 2004 y 2006, y se planea un cuarto levantamiento para fines del presente año) como una iniciativa conjunta entre el Ministerio del Trabajo y Previsión Social, y el Centro de Microdatos del departamento de Economía de la Universidad de Chile.

CASEN²⁷, mas que ésta puede estar compensándose por el requisito de certificación médica necesaria para recibir los beneficios.

Cambios en la Oferta Laboral de los Participantes

Para simular los eventuales cambios en la oferta laboral de los hogares beneficiados, se modela de manera independiente la participación de los individuos en edad laboralmente activa (mayores de 15 y menores de 65 años) y la participación de los adultos mayores, con lo cual se controla por las diferencias de comportamiento de los dos grupos etarios.

De esta manera, se define la variable participación P_i como uno si el individuo i se encuentra activo en el mercado (tiene trabajo) y cero si está desempleado o simplemente no participa del mercado laboral.

$$P_i = \begin{cases} 1 & , \text{ si el individuo tiene un trabajo remunerado} \\ 0 & , \text{ si el individuo está desempleado o se encuentra inactivo} \end{cases}$$

Se escogió trabajar de esta manera, ya que lo relevante para esta investigación es quienes dejarán sus trabajos debido al aumento del ingreso no laboral y por ende, qué familias enfrentarán disminuciones de sus ingresos provenientes del trabajo (con los consecuentes efectos en las medidas de pobreza y distribución), y no quienes dejarán de participar en el mercado pasando de desempleados a inactivos. De igual manera, la variable de participación no considera la decisión de horas trabajadas, por ende, por simplicidad no se modela la posibilidad de disminuir de manera parcial la jornada laboral debido a las nuevas transferencias.

Al ser la variable dependiente dicotómica (tiene trabajo o no lo tiene, en adelante: participa o no participa), fue necesario utilizar una metodología de estimación no lineal. En la presente investigación se trabajó con un modelo paramétrico que utiliza la

²⁷ Como se menciona en el desarrollo del documento, existe una diferencia de más de 200.000 individuos entre las estimaciones del total de discapacitados parciales y totales realizadas con la Encuesta de Protección Social y con la CASEN del año 2006.

distribución acumulada estandarizada de una normal (la cual se distribuye de cero a uno), modelo conocido como *probit* (o *normit*)²⁸.

Luego de obtener las especificaciones para los respectivos *probit* de participación²⁹, se procede a estimar y caracterizar al grupo de individuos que dejarán sus trabajos debido a los beneficios previsionales. Para esto, se asume una determinada secuencia en las decisiones laborales intra-hogar, en la cual el o los adultos mayores deciden inicialmente y luego de actualizado el ingreso del hogar (debido a la eventual salida del mercado), toman la decisión el resto de sus integrantes³⁰.

Con todo lo anterior, se construyen las medidas de pobreza y distribución de ingresos.

V. Resultados

A continuación se presentan los resultados de las estimaciones realizadas. La sección está dividida en tres: en la primera parte se presentan los resultados de la estimación de los participantes del nuevo sistema solidario; en la segunda, los potenciales efectos en la oferta laboral; y en la tercera, los resultados estimados en pobreza y distribución de ingresos.

VI.I Estimación de Participantes

Se encuentra que el nuevo pilar solidario beneficiará a más de un millón de personas en el país. En otras palabras, de mantenerse el año 2012 la estructura etaria y de ingresos que se evidencia en la Encuesta CASEN 2006 se tendría que el 8% de la

²⁸ Otra alternativa es utilizar el modelo *logit*, el cual utiliza la función de distribución acumulada de una distribución logística. Ambas formulaciones son bastante comparables, siendo la principal diferencia que la función logística tiene colas ligeramente más planas (Gujarati, 1997).

²⁹ Ver Cuadros A.8 y A.9 en la sección Anexo Estadístico para mayor información.

³⁰ Se asume que el individuo decide dejar de participar en el mercado laboral si es beneficiario directo o indirecto de las nuevas transferencias previsionales y la probabilidad predicha de participación laboral es menor a 0,5.

población total de Chile será receptor directo de la Pensión Básica Solidaria o del Aporte Previsional Solidario³¹ cuando estos beneficios se encuentren en estado de régimen.

Cerca de 945.000 receptores del beneficio del nuevo Pilar solidario serán adultos mayores, es decir, el 78% del total de beneficiarios del SPS tendrá al menos 65 años de edad. Por otro lado, los adultos mayores beneficiados representarían el 63% del total de adultos mayores en Chile tal como se ilustra en el Cuadro N°3.

Cuadro N°3: Cobertura de Beneficios por Decil de Ingresos per Cápita³²

Deciles (según ingreso per cápita del hogar)	Adultos Mayores			Individuos con Discapacidad Parcial o Total		
	Total	Beneficiados	% Beneficiados	Total	Beneficiados	% Beneficiados
1	94.967	92.840	98%	89.275	54.796	61%
2	144.499	140.308	97%	91.551	53.037	58%
3	165.333	160.399	97%	88.072	48.502	55%
4	175.840	171.755	98%	72.656	35.459	49%
5	178.900	170.280	95%	64.573	27.868	43%
6	184.806	173.398	94%	56.744	24.792	44%
7	161.876	17.851	11%	44.755	7.445	17%
8	144.371	8.791	6%	37.321	5.605	15%
9	132.097	6.640	5%	26.408	3.693	14%
10	106.417	2.051	2%	11.682	1.310	11%
Total	1.489.106	944.313	63%	583.037	262.507	45%

Fuente: Elaboración Propia. CASEN 2006.

Los beneficios focalizados en la población con discapacidad parcial o total recaerían en más de 260.000 individuos³³, es decir, en cerca del 2% de la población total del país y en el 45% del total de inválidos identificables a través de la Encuesta CASEN.

Según las estimaciones, casi la totalidad de los beneficiarios inválidos (el 94%) recibirá Pensiones Básicas, mientras que los beneficiarios del SPS de vejez se

³¹ Ver Cuadro A.4 en la sección Anexo Estadístico.

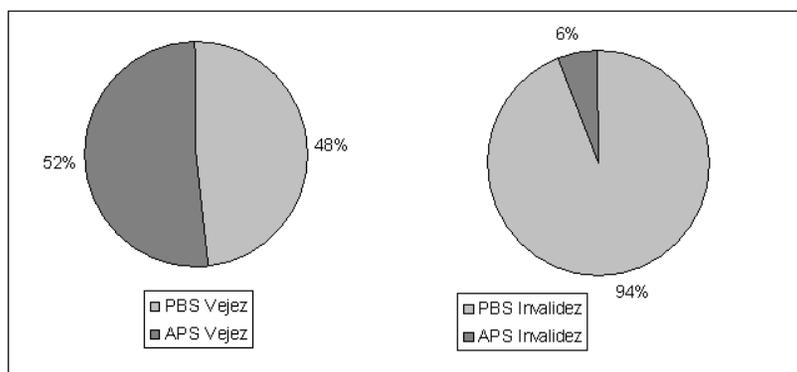
³² El beneficio no abarca al 100% de adultos mayores en los seis primeros deciles de hogares (más pobres) debido a la manera en que se define el núcleo familiar en la descripción de los requisitos de elegibilidad del potencial receptor.

³³ La cifra mencionada no incluye a aquellos adultos mayores con invalidez que reciben los beneficios de vejez (más de 120.000 receptores de beneficios de vejez reportan tener invalidez parcial o total).

encuentran distribuidos de manera equitativa entre PBS y APS, con una leve tendencia a la concentración en el último beneficio, tal como se puede observar en el Gráfico N°1.

Por otro lado, las mujeres representarían la mayoría de los beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias (cerca del 60%), lo cual es principalmente un reflejo de la menor participación de las mujeres en el mercado laboral (en el año 2006, la relación entre fuerza de trabajo y población potencialmente activa³⁴ es 0,78 para los hombres y 0,48 para las mujeres), así como también de la menor participación de éstas en el sistema contributivo (el 74% de las mujeres pertenecientes a la fuerza laboral se encuentra afiliada al sistema previsional, mientras que este porcentaje es de 82% para los hombres).

Gráfico N°1: Distribución de Beneficios según Vejez o Discapacidad



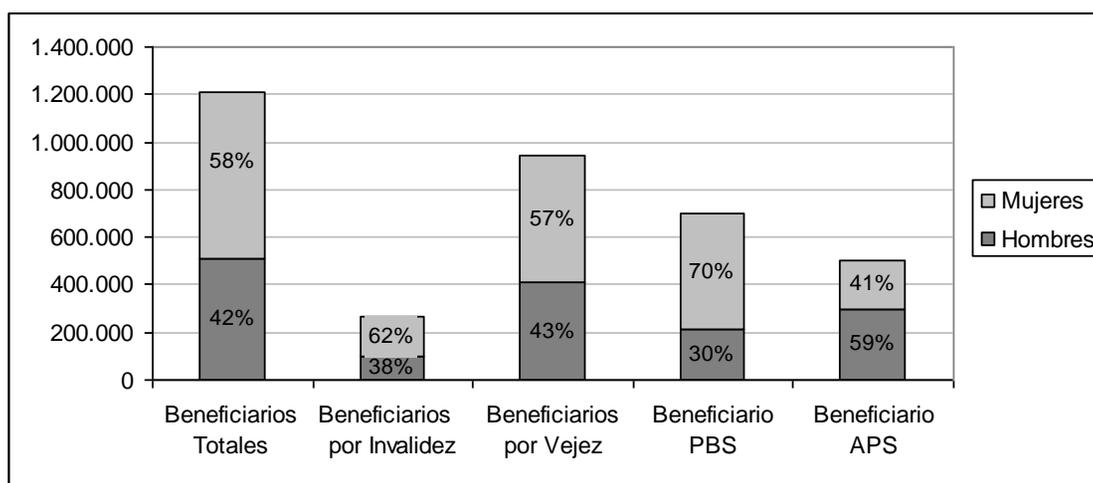
Fuente: Elaboración Propia. CASEN 2007.

Las diferencias encontradas en la distribución de género según beneficio previsional dan cuenta de lo anterior. En efecto, el 70% del total de beneficiarios de la Pensión Básica, beneficio de carácter no contributivo, sería de sexo femenino, mientras que este porcentaje disminuiría a 40% al analizar la distribución de género en los beneficiarios del Aporte Solidario. La mayor participación femenina se mantiene al analizar a los beneficiarios por discapacidad y a los de vejez en forma independiente, cuya participación estimada es de 62% y 57%, respectivamente, tal como se ilustra en el Gráfico N°2.

³⁴ La fuerza de trabajo está compuesta por individuos activos e individuos desempleados. Para efectos de esta investigación, se define a la población potencialmente activa como el conjunto de individuos con edad mayor o igual a quince años y menor que sesenta y cinco.

Si bien los beneficios del SPS son entregados a menos del 10% de la población total del país, al realizar el análisis a nivel de hogar el porcentaje de beneficiados aumenta. En efecto, según cifras de la CASEN 2006 en Chile existen más de cuatro millones de hogares, dentro de los cuales, se estima que más del 20% se beneficiarán por el Sistema de Pensiones Solidarias. De esta manera, la suma de beneficiarios directos e indirectos del SPS representaría el 21% del total de la población del país, cifra sustancialmente mayor al 8% mencionado con anterioridad.

Gráfico N°2: Distribución de Género en Beneficiarios*



*: Los porcentajes que se presentan, corresponden a la participación relativa de hombres y mujeres dentro de cada una de las clasificaciones mencionadas en el eje horizontal del gráfico en forma independiente.

Fuente: Elaboración Propia. CASEN 2006.

Finalmente, cuando se analiza el desembolso fiscal que significará el nuevo sistema solidario se encuentra que, de haber sido implementado en el año 2006, el costo anual del sistema solidario hubiese correspondido al 1,18% del PIB de ese mismo año, siendo el 70% del costo atribuible a la Pensión Básica Solidaria³⁵.

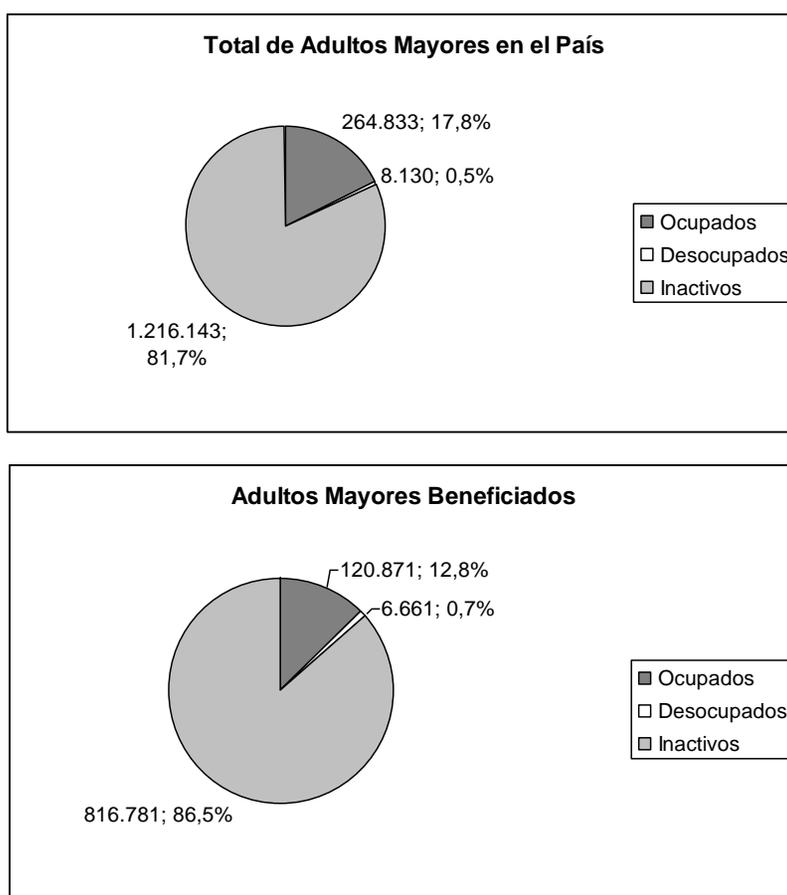
VI.II Efecto sobre la Oferta Laboral

³⁵ Para calcular el costo anual se asumió que la población de adultos mayores se mantuvo constante durante el año, es decir, que se podía extrapolar las conclusiones mensuales sólo ponderando los costos mensuales por el número de meses en un año. Véase el costo mensual de la PBS y el APS, segmentados según decil de hogares en el Cuadro A.5 de la sección Anexo Estadístico.

Efecto en la Oferta Laboral de Adultos Mayores

El año 2006 cerca del 20% del total de adultos mayores en Chile se encontraba ocupado o buscando empleo. Cuando sólo se considera a los adultos mayores beneficiados por el Sistema de Pensiones Solidarias, este porcentaje corresponde al 14% (antes de la implementación de los beneficios). Con todo, y tal como se muestra en el Gráfico N°3, cerca de 120.000 adultos mayores beneficiarios se encontrarían trabajando al momento de recibir las transferencias del Sistema de Pensiones Solidarias.

Gráfico N°3: Situación Ocupacional Adultos Mayores en el País



Fuente: Elaboración Propia. CASEN 2006.

El ingreso laboral que perciben los adultos mayores que trabajan y que se estima serán beneficiados por el SPS, es en promedio cercano a los \$130.000; mientras que el beneficio promedio que recibirán a través del SPS es cercano a los \$60.000

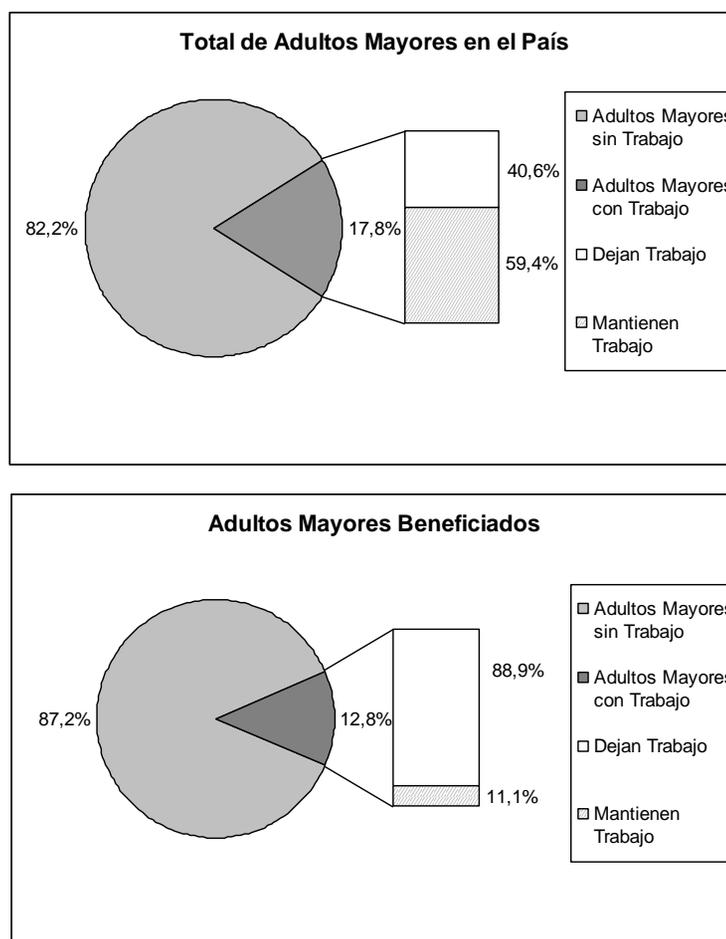
mensuales³⁶. Si bien la media del ingreso del trabajo es sustantivamente mayor, es importante considerar el hecho que aumentos del ingreso no laboral podrían influir en la decisión de participación del beneficiario o de otros integrantes de su familia, por medio de la modificación del salario de reserva del individuo.

En efecto, la teoría microeconómica plantea que un aumento del ingreso no laboral reduce los incentivos para participar en la oferta del trabajo por la vía de un aumento en la valoración relativa del ocio en desmedro de las horas dedicadas al trabajo remunerado. Concretamente, un mayor ingreso no laboral (en esta caso un aumento de las transferencias previsionales), hace que el individuo se sienta más rico y por ende, aumente su demanda de consumo y de ocio (efecto riqueza). Al aumentar su demanda de ocio, disminuye el tiempo que éste ofrece al mercado laboral al salario vigente. Es así como, si la estructura de salarios de la economía se mantiene estable, es esperable una reducción de la oferta laboral debido a la salida del mercado de aquellos cuyo salario de reserva (salario mínimo necesario para que el individuo decida entrar al mercado laboral) supera el salario que les ofrece el mercado.

Las estimaciones realizadas en la presente investigación reportan que más de 100.000 adultos mayores que se encontraban trabajando previo a la entrega de los beneficios estudiados, dejarían de hacerlo luego de recibir la ayuda previsional del estado. En términos porcentuales, el 7% del total de adultos mayores en el país dejaría de trabajar (40,6% de 17,8%), y si se considera sólo a los adultos mayores beneficiados que trabajaban previo la entrega del beneficio previsional, el porcentaje asciende a 89% (véase Gráfico N°4).

³⁶ El beneficio promedio para aquellos que reciben la PBS es de \$75.000, mientras que el beneficio promedio de los receptores del APS es de \$50.000.

Gráfico N°4: Cambios en la Oferta Laboral de Adultos Mayores



Fuente: Elaboración Propia. CASEN 2006.

En promedio, los adultos mayores que se estima dejarían de trabajar tienen cerca de 70 años y provienen de familias con cuatro integrantes. Por otro lado, el 77% de ellos son jefes de hogar en sus familias y el 14% es su cónyuge o pareja.

Finalmente, el ingreso laboral promedio que perciben los beneficiarios del SPS de vejez que dejarían sus trabajos es cercano a los \$125.000 mensuales, mientras que el salario promedio de aquellos que se estima se mantendrán en sus trabajos es en promedio \$35.000 mayor, lo cual respalda la idea de que aquellos adultos mayores que dejan sus trabajos son los que perciben un menor salario en el mercado.

Efecto en la Oferta Laboral de Individuos en Edad Potencialmente Activa

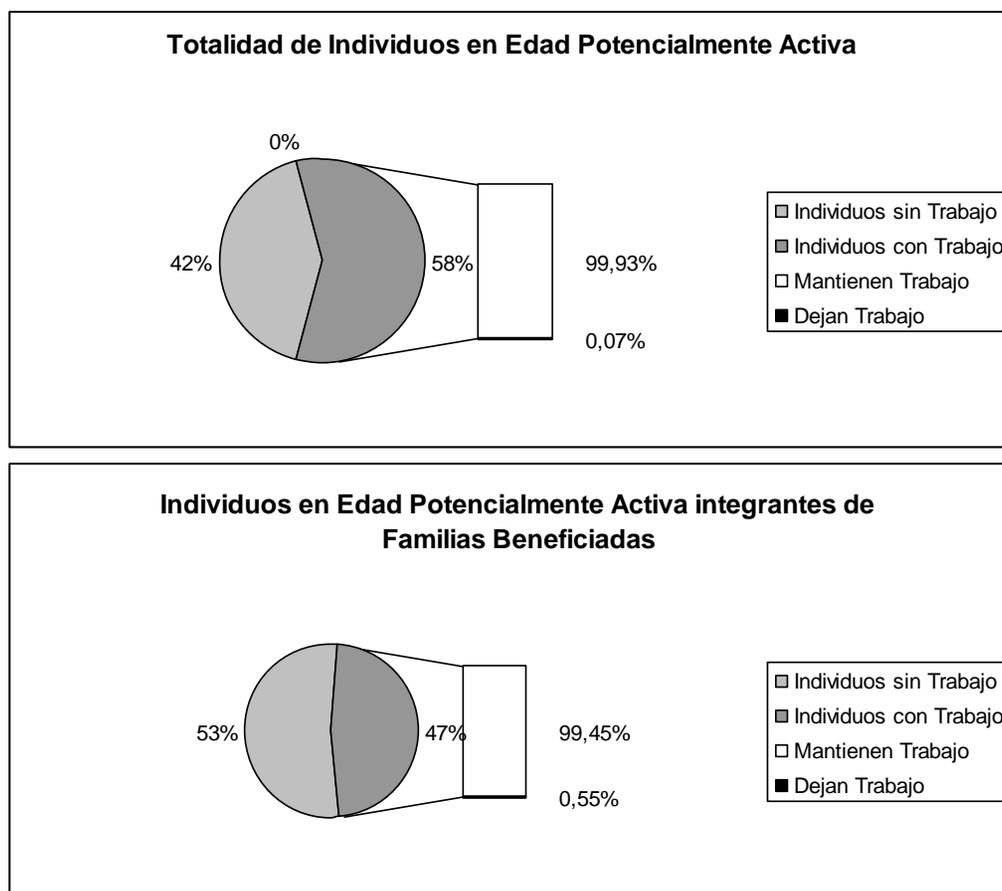
Es esperable que el efecto en la oferta laboral se produzca también en individuos menores de 65 años, debido a la estructura de las familias de los adultos mayores en el país: más del 70% de las familias que tienen al menos un adulto mayor como integrante están constituidas también por individuos pertenecientes a otros grupos etarios. Es más, la edad promedio de los integrantes menores de 65 en los hogares beneficiarios es cercana a los 30 años y cerca del 75% de ellos pertenece a la población en edad potencialmente activa.

Sin embargo, a pesar de lo anterior, se esperaría que el efecto sobre la oferta laboral de los individuos en edad potencialmente activa fuese proporcionalmente menor que la encontrada para los adultos mayores, debido al mayor costo de oportunidad que enfrentan los primeros al dejar sus trabajos (mayor salario).

Por otro lado, otro factor que contribuye a priori a que el efecto sobre la participación laboral de los individuos en edad potencialmente activa sea menor en términos relativos, es el supuesto que se adoptó al modelar la secuencia de acontecimientos en el hogar. En efecto, se asumió que el cambio en el ingreso no laboral afectaba en una primera instancia la participación de los adultos mayores, y que luego, en una segunda etapa, los integrantes en edad potencialmente activa tomaban sus decisiones actualizando el ingreso familiar al incorporar, además del aumento relacionado con las transferencias del SPS, la eventual disminución del ingreso del trabajo debido a la decisión de dejar de participar en el mercado laboral de los adultos mayores.

En efecto, al realizar la simulación de la oferta laboral de los individuos en edad potencialmente activa, se encuentra que menos de 5.000 individuos en este grupo de edad dejarían sus trabajos, lo cual representa sólo el 0,26% del total de individuos de este rango etario pertenecientes a familias beneficiadas (ver Gráfico N°5).

Gráfico N°5: Cambios Oferta Laboral de Individuos en Edad Potencialmente Activa



Fuente: Elaboración Propia. CASEN 2006.

VI.III Resultados en Pobreza y Distribución

Luego de describir a los beneficiarios y a los individuos que potencialmente dejarán sus puestos de trabajo, en esta subsección se presentan los resultados de la simulación de los efectos de la Pensión Básica Solidaria y el Aporte Previsional Solidario sobre las medidas de pobreza y desigualdad de ingreso.

Es importante destacar que para realizar la simulación, se utilizaron los montos y la cobertura de los beneficios que prevalecerán en el largo plazo, aún cuando el sistema solidario tendrá una implementación gradual y alcanzará su estado de régimen a mediados del año 2012. Los resultados, al haber sido estimados a partir de la Encuesta

CASEN 2006, muestran lo que hubiese ocurrido con los niveles de pobreza y distribución de ingreso si la política se hubiese implementado plenamente durante ese año.

Luego de aclarado lo anterior, se procede a mostrar la distribución de beneficios según decil de ingreso per cápita de los hogares. En el Cuadro N°4 se puede notar que antes de la implementación del sistema solidario las pensiones de vejez promediaban cerca de \$125.000, monto que aumentaría en aproximadamente \$27.000 luego de realizadas las transferencias del nuevo pilar solidario.

Los beneficios se encuentran focalizados en los pensionados pertenecientes a los seis primeros deciles de ingreso, lo cual es consistente con los criterios de asignación (debido a las diferencias en las definiciones de núcleo familiar, también el beneficio se encuentra asignado para los pensionados de los deciles más ricos).

**Cuadro N°4: Promedio de Pensiones de Vejez
antes y después de la Implementación del SPS**

Deciles (según ingreso per cápita del hogar)*	Pensión de Vejez Inicial	Pensión de Vejez Final	Diferencia
1	64.580	104.413	39.832
2	72.958	112.937	39.979
3	75.611	114.650	39.039
4	84.278	125.945	41.666
5	93.837	135.715	41.878
6	108.621	150.100	41.478
7	121.252	125.382	4.130
8	145.365	147.579	2.214
9	209.645	211.466	1.821
10	353.474	354.218	744
Promedio	124.346	151.268	26.923

Fuente: Elaboración Propia. CASEN 2006.

*: Los deciles, comunes para las distintas columnas del gráfico, son contruidos considerando el ingreso per cápita de toda la población, mientras que la información de pensiones sólo incluye a aquellos que en la situación inicial (sin las nuevas transferencias previsionales) tenían pensiones distintas de cero.

A continuación se presentan los resultados en pobreza y distribución de ingresos de manera separada para la simulación aritmética (aplicación directa de los requisitos de participación y en los montos de las transferencias respectivas) y la simulación que incorpora el efecto en la oferta laboral de los hogares participantes.

Resultados en Pobreza y Distribución de Ingresos

Al considerar el efecto inmediato de la entrega de la Pensión Básica Solidaria y el Aporte Previsional Solidario a nivel nacional, se obtiene que éstas brindarían un incremento promedio de \$3.300 por persona en el hogar, al considerar a todas las familias del país, y de \$5.300 si se considera sólo a los seis primeros deciles (ver Cuadro N°5). Al incorporar a las estimaciones los potenciales cambios en la oferta laboral, se tiene que el ingreso per cápita a nivel nacional cae en promedio cerca de \$900 en relación a la situación que no incorpora cambios de comportamiento, mientras que cuando sólo se considera al 60% más pobre, la diferencia aumenta –en valor absoluto- a \$1.100, representando una caída pequeña del ingreso por la vía de la disminución del ingreso laboral.

Cuadro N°5: Promedio del Ingreso per Cápita Familiar por Decil de Familias según Ingreso per Cápita Inicial

Deciles (según ingreso per cápita Del hogar)*	Situación Inicial	Situación con Beneficios del Nuevo Pilar Solidario (NPS)	Situación con Beneficios del NPS e incorporando Efecto Trabajo
1	28.429	32.145	31.920
2	50.109	54.996	54.583
3	66.730	72.179	71.363
4	83.983	89.823	88.458
5	103.296	109.288	107.490
6	127.254	133.487	131.277
7	160.073	160.589	160.107
8	212.265	212.546	212.205
9	316.901	317.112	316.698
10	847.367	847.444	847.010
Promedio	175.383	178.925	178.074

Fuente: Elaboración Propia. CASEN 2006.

*: Los deciles, comunes para las distintas columnas del gráfico, son contruidos considerando el ingreso per cápita de toda la población.

Cabe destacar que el menor aumento del ingreso per cápita dentro del 60% de las familias más pobres del país se daría en el primer decil³⁷. Sin embargo, según las

³⁷ Del total de adultos mayores en el país, sólo el 6% pertenece al 10% de hogares más pobre del país, tratándose del porcentaje más bajo entre todos los deciles. Esto, sumado a que uno de los beneficios – el APS – tiene un carácter contributivo y que el primer decil presenta la más baja

estimaciones, éste presenta el mayor aumento porcentual en relación a su ingreso inicial (el incremento del ingreso per cápita experimentado por los hogares del primer decil corresponde al 13% de su ingreso inicial).

Lo anterior es el resultado de un análisis que incluye a todos los hogares del país, por lo que los incrementos promedio en el ingreso per cápita familiar podrían parecer menores considerando el gran desembolso fiscal involucrado. En efecto, cuando se consideran sólo las familias beneficiarias del SPS se tiene que en promedio el incremento inmediato del ingreso sería cercado a los \$17.300 per cápita cuando no se considera el efecto en la oferta laboral, y a \$13.000 cuando éste si es incorporado a las estimaciones (ver Cuadro N°6).

Cuadro N°6: Promedio del Ingreso per Cápita por deciles de ingreso per cápita del Hogar (considerando sólo familias beneficiadas por el SPS)

Deciles (según ingreso per cápita del hogar)*	Individuos	Situación Inicial	Situación con Beneficios del Nuevo Pilar Solidario (NPS)	Situación con Beneficios del NPS e incorporando Efecto Trabajo
1	522.535	29.537	43.464	42.622
2	564.624	50.420	66.509	65.150
3	563.598	66.877	84.135	81.551
4	525.263	83.794	102.782	98.345
5	498.426	103.059	122.624	116.753
6	464.298	126.806	147.661	140.266
7	72.283	158.260	169.095	158.973
8	45.941	208.140	217.100	206.215
9	35.266	296.843	305.207	288.796
10	9.723	598.629	608.506	553.015
Promedio	3.301.957	82.721	100.009	95.858

Fuente: Elaboración Propia. CASEN 2006.

*: Los deciles, comunes para las distintas columnas del gráfico, son construidos considerando el ingreso per cápita de toda la población.

La razón que explica que la magnitud del incremento en el ingreso de las familias beneficiadas no se refleje al analizar la totalidad de los hogares es que el beneficio, como se menciona en secciones anteriores y como se puede observar en el Cuadro N°7, llega

participación en el sistema previsional (el 35% de los trabajadores menores de 65 y mayores de 15 años pertenecientes al primer decil, nunca ha cotizado en el sistema previsional), explican porqué los beneficios del SPS no se encuentran bien focalizados en el decil más pobre del país.

a un quinto del total de familias del país³⁸. De esta manera, el efecto a nivel agregado se suaviza y no refleja la importancia del impacto de estos beneficios sobre la población objetivo.

Tanto en el Cuadro N°5 como en el Cuadro N°6 se puede observar que en los deciles de mayores ingreso (decil 7, 8 y 9) ocurre una disminución del ingreso per cápita en relación a los niveles iniciales al incorporar el efecto en la oferta laboral. Tal situación se explica porque los individuos pertenecientes a estos deciles que decidirían salir del mercado laboral estarían dejando de percibir un salario mayor que aquellos pertenecientes a los deciles de menor ingreso. Esta situación no debería tener una lectura negativa, en cuanto la mayoría de quienes dejan sus puestos de trabajo son adultos mayores que ya cumplieron con su etapa laboralmente activa y que con estas nuevas transferencias, comenzarían a vivir una etapa de mayor tranquilidad y calidad de vida.

Cuadro N°7: Porcentaje de Familias Beneficiadas según Decil de Ingreso per cápita Familiar

Deciles (según ingreso per cápita del hogar)*	Número de Familias Beneficiadas	% de Familias con respecto al Total del Decil
1	112.514	26%
2	138.717	32%
3	146.565	34%
4	146.572	34%
5	148.643	34%
6	151.684	35%
7	20.377	5%
8	13.102	3%
9	9.606	2%
10	3.288	1%
Total	891.068	20%

Fuente: Elaboración Propia. Encuesta CASEN 2006.

*: Los deciles son construidos considerando el ingreso per cápita de toda la población.

Con respecto al efecto que la PBS y el APS tendrían en los niveles de pobreza, la evidencia apunta a que, luego de simular los cambios en la oferta laboral, el impacto

³⁸ Cuando se analizan los seis primeros deciles de ingresos, la participación de los hogares beneficiados aumenta a un tercio con respecto al total de hogares.

correspondería a una reducción de 1,9 puntos porcentuales; permitiendo que más de 309.000 personas alcancen ingresos mensuales superiores a la línea de pobreza vigente en el país gracias al beneficio. Esta reducción corresponde al 14% de los niveles de pobreza vigentes el año 2006 (ver Cuadro N°8).

Más aún, si se considera únicamente el grupo de adultos mayores a nivel nacional, la tasa de pobreza disminuiría cerca de cinco puntos porcentuales debido a la implementación del sistema solidario, impacto relevante que correspondería a una disminución del 70% de los niveles de pobreza que este grupo etario evidenciaba el año 2006 (60% si se consideran las estimaciones del efecto en la oferta laboral).

Cuadro N°8: Efecto del SPS sobre Medidas de Pobreza e Indigencia

	Individuos en Pobreza	% Pobreza	Reducción Pobreza	Individuos en Indigencia	% Indigencia	Reducción Indigencia
Total Población						
Situación Inicial	2.208.937	13,71	-	516.738	3,21	-
Situación con PBS y APS	1.899.506	11,79	14%	411.794	2,56	20%
Con Efecto Trabajo	1.943.062	12,06	12%	416.184	2,58	20%
Total Adultos Mayores						
Inicial	108.926	7,31	-	17.491	1,17	-
Situación con PBS y APS	31.866	2,14	71%	1.807	0,12	90%
Con Efecto Trabajo	42.073	2,83	61%	2.809	0,19	84%
Total Discapitados Parciales o Totales						
Inicial	101.129	17,35	-	23.984	4,11	-
Situación con PBS y APS	47.654	8,17	53%	7.465	1,28	69%
Con Efecto Trabajo	49.965	8,57	51%	7.468	1,28	69%

Fuente: Elaboración propia. Encuesta CASEN 2006.

La disminución en pobreza que se estima evidenciarán los individuos con discapacidad total o parcial sería cercana a los nueve puntos porcentuales, lo cual corresponde a una reducción superior al 50% de los niveles de pobreza que este grupo tenía el año 2006 (el efecto es similar al incorporar a las estimaciones el potencial impacto que las transferencias tendrán en la oferta laboral).

Estos resultados (la disminución de los niveles de pobreza de los adultos mayores a un tercio de su nivel inicial y de los individuos con discapacidad parcial o total a la mitad de los niveles evidenciados el año 2006) confirman entonces que la institucionalización

de la PBS y la APS supondrá una importante reducción de la incidencia de la pobreza en los grupos objetivos³⁹.

Los niveles de indigencia experimentarían una disminución de 0,7 puntos porcentuales, con lo cual cerca de 100.000 personas saldrían de la situación de pobreza extrema. Cuando los efectos se analizan sólo en la población de adultos mayores, la tasa de indigencia disminuiría un punto porcentual, y al considerar sólo a los inválidos, la disminución porcentual sería de 2,8 puntos aproximadamente (estos resultados son comunes para ambas estimaciones). Todo esto deja en evidencia que las transferencias relacionadas con el sistema previsional solidario de la reforma tendrán un bajo impacto relativo en la reducción de la pobreza dura del país, lo cual se explica mayormente porque éste decil tiene el porcentaje más bajo de adultos mayores y la más baja cobertura previsional, tal como se mencionó a comienzos de esta sección.

En el Cuadro N°9 se puede observar que el beneficio tendrá un impacto relativamente muy pequeño en el ingreso per cápita de los individuos pertenecientes a los cuatro deciles de mayor ingreso con respecto a los que pertenecen a los seis deciles más pobres. Por ello, podría predecirse a priori que la nueva reforma previsional tendrá un impacto en la reducción de la desigualdad de ingresos en Chile, mas no es esperable que este impacto sea de gran magnitud, debido a la baja participación de los beneficiados en la población total.

Cuadro N°9: Efecto del SPS sobre Medidas de Distribución*

	Gini	p90/p10	p90/p50	p10/p50	p75/p25
Situación Inicial	0,522	9,092	3,413	0,375	3,048
con PBS y APS	0,509	8,477	3,208	0,378	2,874
Incorporando Efecto Trabajo	0,511	8,580	3,264	0,380	2,899

Fuente: Elaboración propia. CASEN 2006

*: Para la construcción de las medidas de distribución se utiliza el ingreso per cápita de los hogares

En efecto, el coeficiente de Gini presenta una disminución estimada de sólo 0,013 puntos (0,011 si se considera el efecto en la oferta de trabajo), mientras que la razón

³⁹ Hay que tener presente que existe un sesgo negativo en la estimación del total de inválidos (parciales y totales) en el país mediante la Encuesta CASEN 2006, por lo que la estimación de beneficiarios inválidos y las consecuentes medidas de pobreza e indigencia para este grupo, puede encontrarse también sesgadas.

entre el ingreso promedio de los distintos percentiles tampoco experimentaría cambios de gran magnitud ni relevancia.

Resultados en Movilidad de Ingresos del Grupo Objetivo

Al analizar el efecto de las transferencias sólo sobre la distribución de los beneficiarios directos (ver Cuadro N°10 y Gráfico N°6), se puede notar que gracias a las transferencias del sistema solidario existirá una movilidad de los beneficiarios hacia deciles de mayores ingresos. En efecto, antes de la reforma más del 63% de los beneficiarios estimados pertenecían al 40% de las familias más pobres del país; luego de la reforma (y de simuladas las respectivas transferencias e incorporado el efecto sobre la oferta laboral), este porcentaje disminuiría a 39,3%, siendo el séptimo decil de ingresos el que potencialmente experimentaría un mayor crecimiento en su población de beneficiarios.

**Cuadro N°10: Distribución Beneficiarios antes y después SPS
por Decil de Familias según Ingreso per Cápita Inicial**

Deciles (según ingreso per cápita del hogar)*	Antes SPS		Después SPS	
	# Beneficiarios	%	# Beneficiarios	%
1	147.636	12,2%	54.149	4,5%
2	193.345	16,0%	95.212	7,9%
3	208.901	17,3%	130.566	10,8%
4	207.214	17,2%	193.837	16,1%
5	198.148	16,4%	199.392	16,5%
6	198.190	16,4%	225.329	18,7%
7	25.296	2,1%	196.575	16,3%
8	14.396	1,2%	94.374	7,8%
9	10.333	0,9%	13.156	1,1%
10	3.361	0,3%	4.230	0,4%
Total	1.206.820	100%	1.206.820	100%

Fuente: Elaboración propia. Encuesta CASEN 2006.

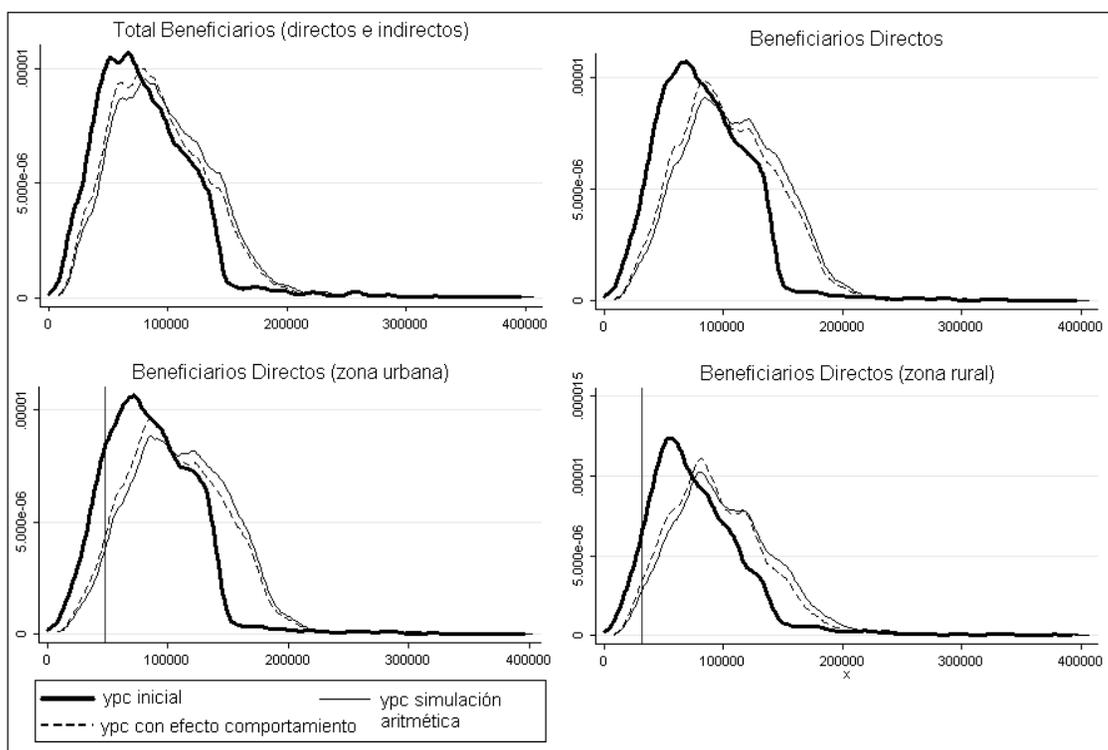
*: Notar que en esta tabla el decil de ingreso per cápita no es fijo antes y después del Sistema de Pensiones Solidarias. En efecto, antes del SPS el decil de hogares está construido según el ingreso per cápita del hogar previo la asignación del beneficio, y después del SPS, el decil de hogares está construido según el ingreso per cápita que incluye la transferencia previsional y la eventual disminución del ingreso laboral del hogar.

Con todo, el Sistema de Pensiones Solidarias parece ser un instrumento de política pública que tendrá efectos importantes en las medidas de pobreza, indigencia y

distribución de ingresos a nivel agregado, y de aún mayor relevancia dentro de los grupos objetivos, con un mayor énfasis en los niveles de pobreza de los individuos con discapacidad a nivel nacional⁴⁰.

⁴⁰ Los resultados que se presentan en esta sección, son robustos a cambios en la especificación de las estimaciones. Esto fue comprobado mediante dos ejercicios de sensibilidad: (i) segmentación de la decisión de participación de acuerdo a cohortes etarias más pequeñas, y (ii) modelamiento de la decisión de participación de hombres y mujeres por separado, sin considerar la separación de las cohortes en (i), pero sí la separación entre individuos en edad potencialmente activa y adultos mayores. Para mayor información acerca de los resultados, véase el Cuadro A.10 en la sección Anexo Estadístico.

Gráfico N°6: Cambios en la Distribución de Ingreso per Cápita Beneficiarios



Fuente: Elaboración propia. Encuesta CASEN 2006.

La línea vertical de los dos últimos gráficos corresponde a la línea de pobreza vigente para ese año en la zona respectiva.

VI. Conclusiones

Se estima que el nuevo pilar solidario, cuyos beneficiarios son mayormente mujeres, tendrá un impacto significativo en la reducción de la pobreza de los grupos objetivos. En efecto, cuando se considera sólo a la población de adultos mayores, la pobreza disminuiría cerca de cinco puntos porcentuales, lo cual constituye una reducción aproximada del 70% de los niveles de pobreza que se evidenciaban el año 2006 (60%, si se considera el efecto en la oferta laboral). Un efecto de mayor magnitud absoluta es el que se estima ocurrirá en la población de individuos con discapacidad parcial o total, para el cual la pobreza disminuiría cerca de 9 puntos porcentuales, reduciendo a la mitad los niveles de pobreza del año 2006 y permitiendo que más de 50.000 discapacitados alcancen un ingreso per cápita superior a la línea de pobreza vigente el año de estudio. Por último, el efecto a nivel agregado es relativamente menor: la pobreza nacional disminuiría cerca de 1,7 puntos porcentuales.

La incidencia del nuevo pilar solidario sobre la distribución de ingresos y sobre los niveles de indigencia es relativamente menor a lo presentado en el párrafo anterior. Esto puede ser producto de que el primer decil de ingresos presenta una menor concentración de adultos mayores y a las bajas tasas de cotización de los individuos que componen los deciles de menor ingreso.

Por otro lado, se encuentra que las nuevas transferencias previsionales tendrán un efecto de gran magnitud sobre la oferta laboral de los adultos mayores. En efecto, se estima que el 41% de los adultos mayores que se encuentren trabajando dejarán de hacerlo al recibir los nuevos beneficios previsionales, representando un 7% del total de adultos mayores en el país. Por otro lado, el efecto sobre la oferta laboral de los individuos en edad potencialmente activa sería insignificante (menos de 5.000 individuos dejarían sus puestos de trabajo).

Con todo, el nuevo pilar solidario conforma una política innovadora que involucrará grandes desembolsos fiscales de carácter permanente y que cambiará la vida de muchos adultos mayores y discapacitados, ya sea ampliándoles el monto del beneficio que percibían o incorporándolos al régimen de previsión social.

A modo de conclusión, se señala que el presente estudio es un aporte para el estudio de la nueva reforma previsional, en el sentido que evalúa los efectos que el nuevo pilar solidario tendrá en la población cuando éste se encuentre implementado en estado de régimen. Nuevas investigaciones pueden incorporar en su análisis otras medidas solidarias incorporadas en la reforma con el fin de entregar información más completa de los efectos de los cambios previsionales comenzados a implementar a comienzos del presente año. Por otro lado, nuevos estudios pueden complementar la presente investigación utilizando datos provenientes de otras encuestas de hogares e individuos para determinar de una manera más certera la población de discapacitados a nivel nacional e incorporar en la simulación otros requisitos necesarios para la asignación de los beneficios que no pudieron ser considerados en la presente investigación.

Bibliografía

Arenas de Mesa, Alberto (2000). “El Sistema de Pensiones en Chile: Resultados y Desafíos Pendientes”. Unidad de Estudios Especiales, ECLEC, CEPAL, Santiago.

Arenas de Mesa, Alberto (1999). “Proyecciones del déficit previsional chileno: gasto público en pensiones asistenciales 1999-2010”. CEPAL, Serie Seminarios y Conferencias N°3, Mayo.

Bertrand, Marianne; Miller, Douglas y Mullainathan, Sendhil (1999). “Public Policy and Extended Families: Evidence from South Africa”. Princeton University, Agosto.

Bertranou, Fabio; Gana, Pamela y Vásquez, Javiera (2006). “Pensiones no Contributivas. Su Relevancia en la Reforma Previsional”. OIT Notas N°3, Mayo.

Bertranou, Fabio (2001). “Temas y Perspectivas de la Cobertura Previsional en Argentina, Brasil y Chile”. OIT.

Bertranou, Fabio (2003). “Protección Social, Pensiones y Género” en *Protección Social, Pensiones y Género en Argentina, Brasil y Chile*, OIT.

Börsch-Supan, Axel (1998). “Incentive Effects of Social Security on Labor Force Participation: Evidence in Germany and across Europe”. Working paper 6780. National Bureau of Economic Research.

Bourguignon, François; Ferreira, Francisco y Leite, Phillippe (2003). “Conditional Cash Transfers, Schooling and Child Labor: Micro-Simulating Bolsa Escola”. DELTA, Working Paper N°2003-07.

Bourguignon, François y Spadaro, Amedeo (2006). “Microsimulation as a Tool for Evaluating Redistribution Policies”, ECINEQ 2006-20, Enero.

Brown, Robert y Prus, Steven (2003). “ Social Transfers and Income Inequality in Old-age: A Multi-national Perspective”. Social and Economic Dimensions of Aging Population Research Papers No. 19, McMaster University.

Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional (2006). “Diagnóstico y Propuestas”, Volumen 1, Informe Final.

Contreras, Dante y Plaza, Gonzalo (2007). “Participación Laboral Femenina en Chile. ¿Cuánto Importan los Factores Culturales”. Departamento de Economía, Universidad de Chile.

Deaton, Angus y Case, Anne (1998). “Large Cash Transfers to the Elderly in South Africa”. The Economic Journal, Vol. 108, N°450, Septiembre.

Diamond, Peter (1993). “Privatization of Social Security: Lessons from Chile”. NBER Working Paper #4510, Octubre.

DIPRES y SAFP (2006). “Reforma de Pensiones en Chile: Informe de Diagnóstico para el Consejo Asesor para la Reforma Previsional”. Volumen V: Los Compromisos Fiscales.

Hakola, Tuulia y Määttänen, Niku (2005). “The effect of the Pension Reform on Retirement Age and Income Distribution –Estimates from a Dynamic Programming Model-“. Finnish Centre for Pensions, The Research Institute of the Finnish Economy.

Keane, Michael y Moffitt, Robert (1995). “A Structural Model of Multiple Welfare Program Participation and Labor Supply. Federal Reserve Bank of Minneapolis, Research Department, Octubre.

MIDEPLAN (2002). “El Sistema de Pensiones Administrado por el Sector Privado en Chile: Un Análisis Institucional”. Unidad de Estudios Prospectivos MIDEPLAN y Escuela de Salud Pública Facultad de Medicina Universidad de Chile, Mayo.

MINTRAB (1980). Decreto Ley N°3.500.

MINTRAB y Subsecretaría de Previsión Social (2008). Ley N° 20.255.

Myles, John (2000). “The Maturation of Canada’s Retirement Income System: Income Levels, Income Inequality and Low-Income among the Elderly”. Statistics Canada y Florida State University, Marzo.

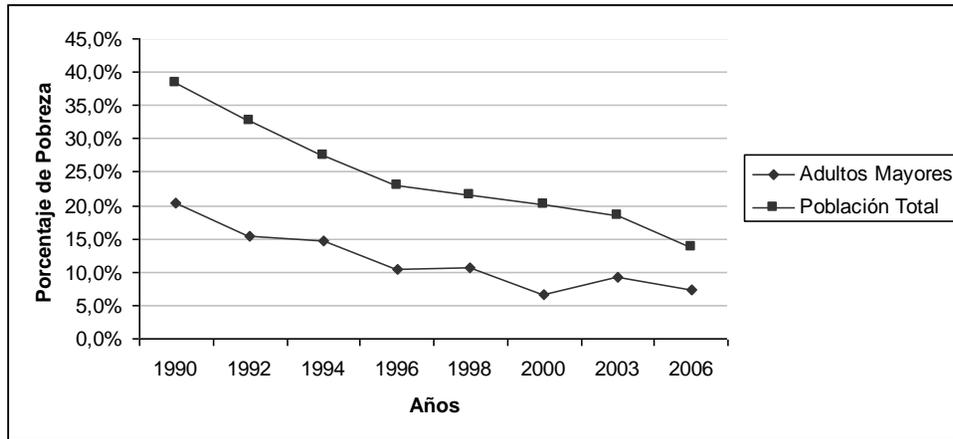
Turra, Cassio y Queiroz, Bernardo (2005). “Intergenerational Transfers and Socioeconomic Inequality in Brazil: a First Look”. Taller sobre Transformaciones Demográficas, Transferencias Intergeneracionales y Protección Social en América Latina, CELADE.

Valdés, Salvador (2006). “Política Fiscal y Gasto en Pensiones Mínimas y Asistenciales”. Estudios Públicos 103, invierno.

Valdés, Salvador (2007). “Pensión Solidaria: Ventajas, Defectos y Propuestas”. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad Católica de Chile.

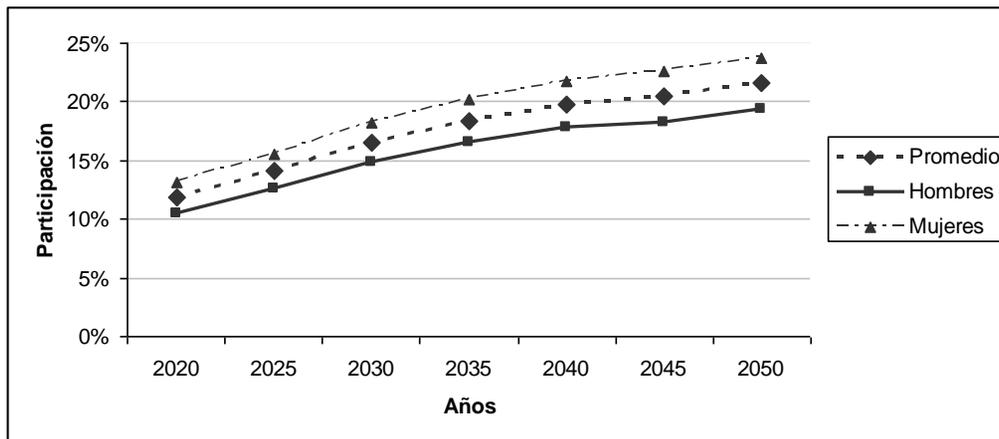
Anexo Estadístico

Gráfico A.1: Participación de Adultos Mayores en relación a la Población Total: 1990-2006



Fuente: Elaboración Propia. Serie de Encuestas CASEN.

Gráfico A.2: Proyección Participación Adultos Mayores: 2020-2050



Fuente: CELADE (2004)

Cuadro A.1: Proyección de Población según Tramo de Edad (%): 2005-2050

Tramos Etarios	Años									
	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Menores de 20	33,9%	31,0%	28,4%	26,9%	26,0%	25,1%	24,2%	23,4%	22,7%	22,3%
Entre 20 y 65	58,2%	60,0%	61,3%	61,2%	59,9%	58,4%	57,4%	56,8%	56,8%	56,1%
Mayores de 65	7,9%	9,0%	10,3%	11,9%	14,1%	16,5%	18,4%	19,8%	20,5%	21,6%
Total	100,0%									

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Cuadro A.2: Esperanza de Vida Población: 1990-2006

Género	Año		
	1990	2000	2006
Ambos Sexos	72	77	78
Hombres	69	74	75
Mujeres	76	80	81

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS).

Cuadro A.3: Costos Estimados por el Consejo Asesor para la Reforma Previsional

Beneficio de la Reforma Previsional	% PIB 2025	% De Costo Total Reforma
Sistema de Pensiones Solidarias	0,75%	68%
Asignaciones Familiares Trabajadores Independientes	0,02%	2%
Igualar Tratamiento Tributario para Independientes	0,05%	5%
Subsidio Cotizaciones Previsionales Trabajadores (jóvenes) que cotizan por Primera Vez	0,08%	7%
Bonificación Devengada por cada Hijo Nacido Vivo	0,09%	8%
Eliminar Restricciones Legales y Tributarias que Impiden o Desincentivan la Subcontratación de Servicios por parte de las AFP	0,01%	1%
Reconocer Crédito de Primera Categoría a Inversiones de los Fondos de Pensiones	0,01%	1%
Ampliación APV y APVC	0,07%	6%
Crear un Fondo para la Educación Previsional	0,01%	1%
Establecer Instancia de Inducción Previsional al término de la EM, que incluya Aporte Previsional Inicial con Aporte Estatal.	0,01%	1%

Fuente: Consejo Asesor Reforma Previsional (2006).

Cuadro A.4: Beneficiarios del Sistema de Pensiones Solidarias

Sistema de Pensiones Solidarias	Número de Beneficiarios	Porcentaje sobre el Total de la Población
PBS		
- vejez	454.805	2,82
- discapacidad	247.436	1,54
Total	702.241	4,36
APS		
- vejez	489.508	3,04
- discapacidad	15.071	0,09
Total	504.579	3,13
PBS y APS	1.206.820	7,49

Fuente: Elaboración propia a partir de CASEN 2006

Cuadro A.5: Costo Mensual del SPS por Decil de Hogares según Ingreso per Cápita (en miles de US\$)

Deciles (según ingreso per cápita del hogar)	Costo PBS	Costo APS	Total
1	16.620	3.880	20.500
2	19.140	6.500	25.640
3	19.300	7.840	27.140
4	16.560	9.080	25.640
5	13.460	10.120	23.580
6	12.660	10.080	22.740
7	3.420	232	3.652
8	2.160	0	2.160
9	1.550	0	1.550
10	504	0	504
Total	105.374	47.732	153.106

Fuente: Elaboración propia a partir de CASEN 2006

Cuadro A.6: Regresión Lineal: Variable Dependiente Pensión de Jubilación

Hombres

Número de Observaciones	= 13.378
F(8, 13369)	= 49,24
Prob > F	= 0,000
R-cuadrado	= 0,201
Raíz MSE	= 1,4e+05

VARIABLES EXPLICATIVAS	COEFICIENTE	ERROR ESTÁNDAR	t	P>t	[Intervalo de Confianza 95%]	
Constante	-34.645	21.282	-1,63	0,10	-76.361	7.072
Dummy Etaria 1	-17.600	21.122	-0,83	0,41	-59.002	23.802
Dummy Etaria 2	-2.495	22.036	-0,11	0,91	-45.689	40.698
Dummy Etaria 3	-1.242	21.823	-0,06	0,96	-44.018	41.533
Dummy Etaria 4	-3.875	21.865	-0,18	0,86	-46.734	38.984
Dummy Etaria 5	6.658	8.149	8,17	0,00	5.061	8.255
Año de Ed. Básica	12.071	2.765	4,37	0,00	6.651	17.492
Año de Ed. Media	38.838	6.190	6,27	0,00	26.704	50.971
Año de Ed. Superior	67.861	20.280	3,35	0,00	28.110	107.613

Fuente: Elaboración Propia. CASEN 2006.

Cuadro A.7: Regresión Lineal: Variable Dependiente Pensión de Jubilación

Mujeres

Número de Observaciones	= 15.634
F(8, 15625)	= 35,24
Prob > F	= 0,000
R-cuadrado	= 0,1861
Raíz MSE	= 75.635

VARIABLES EXPLICATIVAS	COEFICIENTE	ERROR ESTÁNDAR	t	P>t	[Intervalo de Confianza 95%]	
Constante	31.062	4.301	7,22	0,00	22.633	39.492
Dummy Etaria 1	-16.175	4.628	-3,49	0,00	-25.247	-7.103
Dummy Etaria 2	-10.860	4.646	-2,34	0,02	-19.966	-1.754
Dummy Etaria 3	-6.478	4.842	-1,34	0,18	-15.970	3.013
Dummy Etaria 4	-1.178	4.941	-0,24	0,81	-10.862	8.506
Dummy Etaria 5	-9.438	5.964	-1,58	0,11	-21.127	2.252
Año de Ed. Básica	1.592	273	5,84	0,00	1.058	2.127
Año de Ed. Media	6.402	1.071	5,98	0,00	4.302	8.501
Año de Ed. Superior	30.767	4.432	6,94	0,00	22.079	39.455

Fuente: Elaboración Propia. CASEN 2006.

Cuadro N°8: Regresión Probit (reportando efectos marginales)
Participación Laboral Adulto Mayor⁴¹

N° de Observaciones = 28.287
Wald chi2(7) = 1.224,18
Prob > chi2 = 0,00
Seudo R2 = 0,17
Log pseudolikelihood= -11.193,19

Variables Explicativas	dF/dx	Error Estándar	z	P>z	Promedio	Intervalo de Confianza 95%	
Constante	2,630	0,592	4,50	0,00	1	1,47	3,79
Dummy Mujer	-0,162	0,008	-19,90	0,00	0,56	-0,18	-0,15
Edad	-0,063	0,016	-3,98	0,00	73,30	-0,10	-0,03
Edad2	0,000	0,000	3,03	0,00	5,415	0,00	0,00
Escolaridad	0,008	0,001	7,50	0,00	6,10	0,01	0,01
Dummy Jefe de Hogar	0,079	0,009	8,26	0,00	0,62	0,06	0,10
YNL Individual	-0,014	0,005	-2,82	0,01	1,17	-0,02	0,00
Ingreso Otros Familiares	0,003	0,001	4,69	0,00	3,59	0,00	0,00

P. observada = 0,182
P. predicha = 0,137

Fuente: Elaboración Propia. Encuesta CASEN 2006

Cuadro N°9: Regresión Probit (reportando efectos marginales)
Participación Laboral Individuos en Edad Potencialmente Activa⁴²

N° de Observaciones = 175.975
Wald chi2(8) = 15.054,52
Prob > chi2 = 0,00
Seudo R2 = 0,25
Log pseudolikelihood= -89.376,54

Variables Explicativas	dF/dx	Error Estándar	z	P>z	Promedio	Intervalo de Confianza 95%	
Constante	-1,542	0,001	-85,26	0,0	1	-1,577	-1,506
Dummy Mujer	-0,305	0,000	-61,35	0,0	0,514	-0,315	-0,295
Edad	0,082	0,001	81,73	0,0	36,178	0,08	0,084
Edad2	-0,001	0,006	-74,84	0,0	1,502	-0,101	-0,001
Escolaridad	0,025	0,000	37,7	0,0	10,705	0,023	0,026
Dummy Jefe de Hogar	0,259	0,003	40,25	0,0	0,314	0,247	0,271
Ingreso no Laboral	-0,003	0,003	-7,98	0,0	5,367	-0,003	-0,002
Menores de 6 años	-0,026	0,019	-9,23	0,0	0,672	-0,031	-0,02
Menores de 15 años	0,009	0,005	2,58	0,0	0,428	0,002	0,015

P. observada = 0,578
P. predicha = 0,607

Fuente: Elaboración Propia. Encuesta CASEN 2006.

⁴¹ Especificación con 82,77% de probabilidad de acierto de predicción, se corrige por heteroscedasticidad. El modelo, para el caso específico de los adultos mayores, divide el ingreso no laboral de cada individuo (YNL) en dos: (i) Ingreso no laboral individual: aquel que le "pertenece" al mismo individuo (dentro del cual se incluyen las pensiones de vejez y sobrevivencia) y (ii) Ingreso otros familiares: aquel proveniente del resto de la familia (incluye los ingresos laborales y no laborales de cada uno de los demás integrantes de la familia).

⁴² Especificación con 73,82% de probabilidad de acierto de predicción, se corrige por heteroscedasticidad.

Cuadro A.10: Resumen Efectos Análisis de Sensibilidad

	Modificación Cohortes	Modificación Género
Número de Individuos que Dejan de Trabajar		
<i>Adulto Mayor</i>	89.891	107.785
<i>Individuos en Edad Potenc. Activa</i>	2.426	552
Porcentaje de Pobreza (luego de SPS y Efecto Comportamiento)		
<i>Total Población</i>	11,88%	11,89
<i>Total Adultos Mayores</i>	2,38%	2,41
<i>Total Inválidos</i>	8,38%	8,39
Porcentaje de Indigencia (luego de SPS y Efecto Comportamiento)		
<i>Total Población</i>	2,56%	2,56
<i>Total Adultos Mayores</i>	0,13%	0,13
<i>Total Inválidos</i>	1,28%	1,28
Resultados en Distribución (luego de SPS y Efecto Comportamiento)		
<i>Coficiente Gini</i>	0,51	0,51
<i>p90/p10</i>	8,50	8,50
<i>p90/p50</i>	3,23	3,23
<i>p10/p50</i>	0,38	0,38
<i>p75/p25</i>	2,88	2,88

Fuente: Elaboración Propia. CASEN 2006.