



DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA APLICADA
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Tesis Doctoral

ENSAYOS SOBRE SEGURIDAD SOCIAL Y DESIGUALDAD

AUTOR:

JOSÉ IGNACIO ANTÓN PÉREZ

DIRECTORES:

RAFAEL MUÑOZ DE BUSTILLO LLORENTE

MIGUEL CARRERA TROYANO

Versión actualizada a 1 de Julio de 2009

Labor omnia vincit improbus

Virgilio (Las Geórgicas)

El largo camino recorrido desde el año 2003 hasta la finalización de esta tesis doctoral ha sido un viaje que difícilmente hubiera podido realizar solo. Mis principales acompañantes y apoyos durante todo este tiempo han sido mis padres, Marisa y Paco, y mi hermana, Ana, sin olvidar a la pequeña Lis. Sin sus constantes ánimos, difícilmente habría llegado hasta aquí. Es a ellos a quienes, en primer lugar, va dedicado este trabajo.

Agradezco a mis directores, Rafael Muñoz de Bustillo y Miguel Carrera, su supervisión y ayuda en la realización de la tesis, pero, por encima de todo, el haber creído en mí, en muchas ocasiones, más que yo mismo. Por su capacidad de trabajo y entrega a la Universidad han constituido para mí un ejemplo de dedicación a la enseñanza y la investigación. El buen ambiente de trabajo del que he disfrutado en el Departamento de Economía Aplicada ha sido responsabilidad, asimismo, de otras dos personas, Javier Braña y Francisco Flores, con los que he tenido la suerte de compartir proyectos de investigación, charlas y opiniones, así como de recibir sus sabios consejos. A ellos, también, mi más sincero agradecimiento.

La ayuda financiera proporcionada por la Junta de Castilla y León y el Ministerio de Educación y Ciencia ha sido vital en la culminación de esta tarea, mostrando que, con ahínco, es perfectamente posible investigar en condiciones dignas en la Universidad española.

Quiero mencionar que esta tesis ha sido el resultado de un trabajo itinerante, que ha fructificado gracias a la realización de estancias de investigación en otros países y centros académicos, concretamente, en la Comisión Económica Para América Latina y El Caribe (Naciones Unidas), en Santiago de Chile; en el Departamento de Economía de la Universidad

de las Américas de Puebla, en México; y en la Fundación para la Mejora de las Condiciones de Vida y del Trabajo de la Unión Europea, en Dublín.

Por último, también merecen mi gratitud Justo y María Jesús, que tuvieron siempre las palabras precisas en el momento oportuno, y tampoco puedo olvidar de ningún modo a mis amigos, Pablo, Fernando, Azucena, Julio y Juan, por la tarea nada fácil de haberme comprendido durante estos años de dedicación intensa a esta tesis doctoral.

INDICE

| | |
|---|------------|
| INTRODUCCIÓN..... | 17 |
| LOS EFECTOS DISTRIBUTIVOS DE LAS REFORMAS DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES | 27 |
| 1. INTRODUCCIÓN | 27 |
| 2. LA REDISTRIBUCIÓN DE LA RENTA COMO FUNCIÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL..... | 29 |
| 2.1. FUNCIONES PRINCIPALES DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES | 29 |
| 2.2. TIPOS DE REDISTRIBUCIÓN EN LOS SISTEMAS DE PENSIONES..... | 32 |
| 3. CONCEPTO DE REFORMA DE LA SEGURIDAD SOCIAL..... | 36 |
| 4. CANALES DE INFLUENCIA DE LA REFORMA DE LA SEGURIDAD SOCIAL SOBRE LA DESIGUALDAD..... | 41 |
| 4.1. LA FÓRMULA DE CÁLCULO DE LAS PRESTACIONES | 44 |
| 4.2. EFECTOS DISTRIBUTIVOS A TRAVÉS DEL IMPACTO SOBRE EL AHORRO NACIONAL | 52 |
| 4.3. EL DESARROLLO DE LOS MERCADOS DE CAPITALES..... | 63 |
| 4.4. LA DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO EN EL SISTEMA DE PENSIONES | 68 |
| 4.5. EFECTOS DISTRIBUTIVOS RELACIONADOS CON EL MERCADO DE TRABAJO..... | 77 |
| 4.6. TRANSICIÓN DEL REPARTO A LA CAPITALIZACIÓN..... | 92 |
| ENVEJECIMIENTO, DESIGUALDAD Y PENSIONES EN MÉXICO | 101 |
| 1. INTRODUCCIÓN | 101 |
| 2. VENTANA DE OPORTUNIDAD, ENVEJECIMIENTO Y DESIGUALDAD..... | 105 |
| 3. LA REFORMA DEL SISTEMA DE PENSIONES EN MÉXICO..... | 114 |
| 4. BASES DE DATOS | 118 |
| 4.1. ENCUESTAS DE HOGARES | 118 |
| 4.2. PROYECCIONES DEMOGRÁFICAS | 127 |
| 4.3. DATOS SOBRE REMUNERACIONES Y SALARIOS MÍNIMOS | 130 |
| 5. METODOLOGÍA Y RESULTADOS..... | 132 |
| 5.1. ECUACIÓN DE INGRESOS LABORALES | 133 |
| 5.2. CONSTRUCCIÓN DEL ESCENARIO BASE | 136 |
| 5.3. ESCENARIOS ALTERNATIVOS | 167 |
| 6. CONCLUSIONES | 176 |

| | |
|---|-----|
| ANEXOS | 180 |
| ANEXO I. ÍNDICES DE DESIGUALDAD | 180 |
| ANEXO II. MATRICES DE TRANSICIÓN PARA PRONOSTICAR MEJORAS EDUCATIVAS..... | 181 |
| ANEXO III. MATRICES DE TRANSICIÓN PARA PRONOSTICAR LA EDUCACIÓN DE LOS PENSIONISTAS..... | 183 |

EL TERCER PILAR DEL SISTEMA DE PENSIONES EN ESPAÑA: COSTE Y EFECTOS REDISTRIBUTIVOS DE LOS INCENTIVOS FISCALES A LA PREVISIÓN COMPLEMENTARIA. 185

| | |
|---|-----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 185 |
| 2. INCENTIVOS A PLANES DE PENSIONES COMPLEMENTARIOS EN ESPAÑA..... | 189 |
| 2.1 RAZONES TEÓRICAS PARA LOS BENEFICIOS FISCALES A PLANES DE PENSIONES | 189 |
| 2.2. IRPF E INCENTIVOS FISCALES A PLANES DE PENSIONES VOLUNTARIOS EN ESPAÑA..... | 192 |
| 3. BASE DE DATOS..... | 197 |
| 4. METODOLOGÍA PARA LA MEDICIÓN DEL COSTE Y LOS EFECTOS DISTRIBUTIVOS DE LOS INCENTIVOS FISCALES A LA PREVISIÓN COMPLEMENTARIA | 198 |
| 4.1. METODOLOGÍA PARA MEDIR EL GASTO RECIBIDO POR CADA UNIDAD FISCAL | 198 |
| 4.2. METODOLOGÍA PARA MEDIR EL GASTO FISCAL RECIBIDO POR CADA UNIDAD..... | 205 |
| 5. RESULTADOS..... | 210 |
| 5.1. EL COSTE FISCAL DE LOS INCENTIVOS A PLANES DE PENSIONES SUPLEMENTARIOS..... | 210 |
| 5.2. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE APORTACIONES Y GASTO FISCAL | 211 |
| 5.3. REGRESIVIDAD Y EFECTOS REDISTRIBUTIVOS..... | 215 |
| 6. POLÍTICAS DE SUBSIDIOS FISCALES ALTERNATIVAS | 218 |
| 7. CONCLUSIONES | 222 |

PRIVACIÓN EN LA VEJEZ Y PENSIONES ASISTENCIALES EN CHILE (1990-2003)..... 224

| | |
|--|-----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 224 |
| 2. BASES DE DATOS..... | 229 |
| 3. PRIVACIÓN Y POBREZA EN LA POBLACIÓN CHILENA DE EDAD AVANZADA..... | 231 |
| 3.1. CUESTIONES METODOLÓGICAS PREVIAS | 231 |
| 3.2. RESULTADOS 1990-2003 | 243 |
| 4. EL SISTEMA DE PENSIONES ASISTENCIALES EN CHILE (1990-2003)..... | 253 |
| 4.1. ORÍGENES E INSTITUCIONALIDAD DEL PROGRAMA PASIS..... | 253 |
| 4.2. COBERTURA, MONTO Y GASTO PÚBLICO EN PASIS (1990-2006)..... | 255 |

| | |
|--|------------|
| 4.3. FOCALIZACIÓN | 258 |
| 4.5. EFECTOS SOBRE LA DESIGUALDAD | 273 |
| 4.6. CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN ACERCA DE LAS PASIS EN CHILE | 278 |
| 5. LA REFORMA DE LAS PASIS EN CHILE | 280 |
| 6. CONCLUSIONES | 287 |
| BIBLIOGRAFÍA | 291 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1.1. Renta del ciclo vital para dos individuos tipo..... | 35 |
| Figura 1.2. Conceptualización de la reforma de las pensiones | 41 |
| Figura 1.3. Salario medio anual bruto por edad y nivel de estudios en España (2002) | 46 |
| Figura 1.4. Efectos teóricos de la reforma a través del cambio en la fórmula de cálculo de las prestaciones | 52 |
| Figura 1.5. Efectos teóricos de la reforma a través de su impacto macroeconómico | 62 |
| Figura 1.6. Efectos teóricos de la reforma a través de su impacto sobre los mercados de capitales..... | 67 |
| Figura 1.7. Efectos teóricos de la reforma a través de sus efectos sobre el riesgo..... | 77 |
| Figura 1.8. Incidencia de la cobertura en el efecto distributivo del sistema de pensiones en América Latina (zonas urbanas y rurales, 1997)..... | 88 |
| Figura 1.9. Efectos teóricos de la reforma a través de su impacto sobre el mercado de trabajo | 91 |
| Figura 1.10. Efectos distributivos de la reforma de un sistema de pensiones | 99 |
| Figura 2.1. Evolución de las tasas de mortalidad y fecundidad en México (1950-2050)..... | 106 |
| Figura 2.2. Pirámides de población de México (1950-2050)..... | 107 |
| Figura 2.3. La ventana de oportunidad demográfica en México..... | 108 |
| Figura 2.4. Cobertura de los sistemas de pensiones entre los adultos mayores (alrededor de 2002) | 110 |
| Figura 2.5. Cobertura de los sistemas de pensiones entre la población activa entre 2000 y 2004..... | 111 |
| Figura 2.6. Cobertura del sistema de pensiones en México (1999-2006).. | 118 |
| Figura 2.7. Tasas de dependencia proyectadas para México según distintos organismos | 128 |
| Figura 2.8. Evolución del salario medio y el salario mínimo real en México (1964-2005)..... | 131 |
| Figura 2.9. Distribución de la densidad de cotización en el sistema chileno de pensiones (1981-2002) | 159 |
| Figura 4.1. Metodología de las NBI: dimensiones y variables consideradas | 242 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1.1. Tipos de sistemas de pensiones..... | 37 |
| Tabla 1.2. Estudios sobre los efectos distributivos en los cambios de fórmula de cálculo de las pensiones | 48 |
| Tabla 1.3. Estudios sobre las consecuencias distributivas de los efectos macroeconómicas de la reforma de las pensiones..... | 57 |
| Tabla 1.4. Estudios sobre los efectos distributivos de la reforma que consideran la existencia de riesgo | 72 |
| Tabla 1.5. Estudios sobre los efectos distributivos de la reforma que consideran cambios en el mercado laboral..... | 82 |
| Tabla 2.1. Principales detalles sobre el antiguo y el nuevo sistema de pensiones en México | 116 |
| Tabla 2.2. Distribución de la población por sexo y edad (2004) | 120 |
| Tabla 2.3. Tasas de actividad y empleo por sexo y edad (2004) | 121 |
| Tabla 2.4. Niveles educativos de la población ocupada por edad (% de cada grupo) (2004) | 122 |
| Tabla 2.5. Niveles educativos de la población masculina ocupada por edad (% de cada grupo) (2004)..... | 123 |
| Tabla 2.6. Niveles educativos de la población femenina ocupada por edad (% de cada grupo) (2004)..... | 123 |
| Tabla 2.7. Ingresos laborales por grupos de sexo y edad (pesos mexicanos corrientes) (2004)..... | 124 |
| Tabla 2.8. Ingresos laborales mensuales por grupos de edad y nivel de educación (pesos mexicanos corrientes) (2004) | 125 |
| Tabla 2.9. Educación y pensiones en la población mayor de 65 ó más años (2004)..... | 126 |
| Tabla 2.10. Estructura por sexo y edad proyectada por el CONAPO para 2025 y 2050..... | 129 |
| Tabla 2.11. Tasas de actividad por sexo y edad proyectadas por el CONAPO para 2025 y 2050 (%)..... | 130 |
| Tabla 2.12. Regresión de salarios de Mincer en México (2004) | 135 |
| Tabla 2.13. Ocupados sobre población en edad de trabajar (%)..... | 138 |
| Tabla 2.14. Distribución de los niveles de educación de los hombres ocupados (% de cada grupo de edad)..... | 140 |
| Tabla 2.15. Distribución de los niveles de educación de las mujeres ocupadas (% de cada grupo de edad)..... | 141 |
| Tabla 2.16. Indicadores de desigualdad salarial para la población de 18 ó más años en el escenario base | 144 |
| Tabla 2.17. Niveles educativos de los ocupados en 1994 y 2004 (composición de cada grupo en %)..... | 148 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 2.18. Niveles educativos simulados de los hombres ocupados en 2025 y 2050 bajo supuestos de mejoras educativas y cambios en los retornos al sexo y la educación (composición de cada grupo en %) | 149 |
| Tabla 2.19. Niveles educativos simulados de las mujeres ocupadas en 2025 y 2050 bajo supuestos de mejoras educativas y cambios en los retornos al sexo y la educación (composición de cada grupo en %) | 150 |
| Tabla 2.20. Indicadores de desigualdad salarial para la población de 18 ó más años bajo supuestos de mejoras educativas y cambios en los retornos al sexo y la educación | 153 |
| Tabla 2.21. Cobertura del sistema de pensiones por sexo y edad (2004) (% de cada grupo de edad y sexo) | 154 |
| Tabla 2.22. Niveles educativos de los ocupados y pensionistas de 65 ó más años en 2004 (% de cada grupo) | 155 |
| Tabla 2.23. Niveles educativos pronosticados de los pensionistas en 2025 y 2050 (% de cada grupo de edad) | 157 |
| Tabla 2.24. Niveles educativos pronosticados de los pensionistas en 2025 y 2050 en escenario con mejoras educativas (% de cada grupo de edad) | 158 |
| Tabla 2.25. Distribución pronosticada de los pagos por pensiones sin mejoras educativas ni cambios en los retornos | 163 |
| Tabla 2.26. Distribución pronosticada de los pagos por pensiones con mejoras educativas y cambios en los retornos | 163 |
| Tabla 2.27. Distribución pronosticada de ingresos laborales y pensiones sin mejoras educativas ni cambios en los retornos | 166 |
| Tabla 2.28. Distribución pronosticada de ingresos laborales y pensiones con mejoras educativas y cambios en los retornos | 166 |
| Tabla 2.29. Distribución de la renta pronosticada bajo distintos rendimientos de los fondos de pensiones | 168 |
| Tabla 2.30. Distribución de la renta pronosticada con incrementos de la cobertura del sistema contributivo | 171 |
| Tabla 2.31. Distribución de la renta pronosticada con pensiones asistenciales | 174 |
| Tabla 2.32. Coste de distintos sistemas de pensiones asistenciales bajo diferentes escenarios de crecimiento del PIB | 176 |
| Tabla 3.2. Coste de los incentivos fiscales a planes de pensiones suplementarios (2002) | 211 |
| Tabla 3.3. Contribuyentes, aportaciones y gasto fiscal anual recibido por edad, sexo y estado civil de los individuos que encabezan las unidades fiscales (2002) | 213 |
| Tabla 3.4. Renta, unidades que realizan aportaciones, aportaciones y gasto fiscal anual por nivel de renta antes de gasto fiscal (2002) | 214 |
| Tabla 3.5. Índices de concentración de la renta, unidades con aportaciones, aportaciones realizadas y gasto fiscal (2002) | 215 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 3.6. Análisis de la regresividad de los incentivos fiscales a planes de pensiones (2002) | 216 |
| Tabla 3.7. Análisis de los efectos redistributivos de los incentivos fiscales a planes de pensiones (2002) | 217 |
| Tabla 3.8. Descomposición de la regresividad de los incentivos fiscales a planes de pensiones (2002) | 218 |
| Tabla 3.9. Efectos distributivos de las propuestas de reforma..... | 222 |
| Tabla 4.1. Líneas de pobreza e indigencia absolutas en Chile (pesos chilenos de 2003, 1990-2003) | 235 |
| Tabla 4.2. Líneas de pobreza e indigencia relativas en Chile (pesos chilenos de 2003)..... | 236 |
| Tabla 4.3. Combinación de métodos basados en líneas de pobreza y el método de las NBI..... | 243 |
| Tabla 4.4. Sensibilidad de la incidencia de la pobreza a la utilización de distintas escalas de equivalencia (1990-2003) | 246 |
| Tabla 4.5. Evolución de la pobreza absoluta de la población total y de 65 ó más años en Chile (1990-2003) | 247 |
| Tabla 4.6. Evolución de la pobreza relativa en la población total y de 65 ó más años en Chile (1990-2003) | 249 |
| Tabla 4.7. Necesidades Básicas Insatisfechas en Chile en la población total y de 65 ó más años (1990-2003) | 250 |
| Tabla 4.8. Pobreza y Necesidades Básicas Insatisfechas en la población total y de 65 ó más años en Chile (1990-2003)..... | 252 |
| Tabla 4.9. Cobertura del sistema de pensiones en Chile (% de personas con 65 ó más años recibiendo una pensión) (1990-2003) | 256 |
| Tabla 4.10. Monto unitario mensual de las PASIS en Chile (1990-2006). 257 | |
| Tabla 4.11. Gasto en PASIS en Chile (1990-2005) | 258 |
| Tabla 4.12. Focalización de las PASIS en Chile (1990-2003)..... | 261 |
| Tabla 4.13. Distribución de las transferencias por PASIS por quintil de ingreso autónomo (1990-2003)..... | 262 |
| Tabla 4.14. Programas sociales considerados en el impacto de las PASIS sobre la pobreza | 267 |
| Tabla 4.15. Efecto de las transferencias asistenciales sobre la pobreza extrema en Chile (1990-2003) | 268 |
| Tabla 4.16. Efecto de las transferencias asistenciales sobre la pobreza en Chile (1990-2003)..... | 269 |
| Tabla 4.17. Efecto de las PASIS sobre la pobreza extrema y moderada en Chile entre las personas de 65 ó más años (1990-2003) | 271 |
| Tabla 4.18. Efecto de las PASIS sobre la pobreza extrema y moderada en Chile entre las personas receptoras de PASIS (1990-2003)..... | 272 |
| Tabla 4.19. Índice de concentración de las transferencias asistenciales en Chile (1990-2003)..... | 274 |
| Tabla 4.20. Índice de Kakwani de las transferencias asistenciales en Chile (1990-2003)..... | 275 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 4.21. Índice de Reynolds-Smolensky de las transferencias asistenciales en Chile (1990-2003) | 276 |
| Tabla 4.22. Tipo medio de las transferencias asistenciales en Chile (% que supone la transferencia sobre la renta disponible per capita antes de transferencias) (1990-2003) | 277 |
| Tabla 4.23. GIE de las transferencias asistenciales en Chile (1990-2003) | 278 |
| Tabla 4.24. Conocimiento e información de los chilenos acerca del sistema de pensiones (2002 y 2004) | 280 |
| Tabla 4.25. Cobertura previsional de la población ocupada y activa en Chile (1982-2004)..... | 283 |
| Tabla 4.26. Efectos de la reforma de las pensiones sobre la pobreza | 286 |

INTRODUCCIÓN

A lo largo de los últimos cien años, una de las mayores manifestaciones de la intervención del sector público en las economías de mercado ha venido representada por la introducción de los sistemas públicos de pensiones. Alrededor de 2001, los treinta países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, dedicaban, por término medio, un 10% de su PIB a pensiones de vejez, invalidez y viudedad y orfandad, lo que suponía alrededor de la mitad del gasto público social de los respectivos países.¹ Algunos de los hitos históricos más reseñables en el desarrollo de los sistemas de pensiones vinieron marcados por la creación de los seguros sociales contributivos en Alemania a finales del siglo XIX por parte del Canciller Otto von Bismarck, la *Social Security Act* de 1935, por la que Franklin Delano Roosevelt instauraba el sistema de pensiones de Estados Unidos, o el Informe Beveridge de 1942 en Reino Unido, que proponía establecer una pensión de igual cuantía para todos los ciudadanos del país.

Dada la citada importancia de los sistemas de pensiones en muchas economías, especialmente en los países más desarrollados, no es sorprendente que éstos hayan suscitado amplio interés y debate por parte de la ciencia económica. La forma mayoritaria de organización de los sistemas de jubilación se ha basado en el llamado método de reparto, consistente en entregar pensiones a los jubilados mediante el cobro de contribuciones o impuestos a los trabajadores activos, corriendo la gestión del sistema a cargo, en la mayor parte de los casos, del Estado. Durante las últimas décadas, el alargamiento de la esperanza de vida y la reducción de la fecundidad, especialmente en los países más avanzados, han constituido un

¹ Véase la base de datos de gasto social de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), disponible en <http://www.oecd.org/dataoecd/56/37/31613113.xls>.

factor que ha impulsado la discusión de forma decisiva, puesto que estos fenómenos significan, *ceteris paribus*, un descenso en la ratio entre trabajadores y pensionistas, lo que implicaría la necesidad de cambios en la forma de financiar las prestaciones de la seguridad social en los sistemas de reparto.

Asimismo, desde el punto de vista académico existen varios hitos importantes en el debate sobre la reforma de los sistemas de pensiones. El primero de ellos es la reforma de la seguridad social de Chile de 1981, que significó, por primera vez, la sustitución de un sistema público de reparto a un sistema de capitalización individual de administración privada, donde las aportaciones regulares de cada trabajador se invierten en los mercados financieros y, en el momento de su retiro, dan lugar a su pensión. Este cambio inspiró múltiples reformas en todo el mundo, especialmente en el continente latinoamericano, aunque igualmente recibió críticas y un gran número de trabajos académicos se centraron en revelar algunas de sus limitaciones.

Un segundo hito, de máxima relevancia en el debate sobre la reforma de los sistemas de previsión, es la aparición en 1994 de la publicación del Banco Mundial *Averting the Old Age Crisis: Policies to Protect the Old and Promote Growth* (World Bank, 1994). La importancia de este informe ha sido enorme. Este trabajo proponía, en primer lugar, una novedosa forma de afrontar el debate sobre los sistemas de pensiones: éstos no debían considerarse como un todo, sino que había que distinguir, al menos, tres partes diferenciadas o, en el propio argot del Banco Mundial, tres *pilares*. El primero de estos pilares sería una prestación pública no contributiva, preferentemente de carácter asistencial en vez de universal, y cuya función sería el alivio de la pobreza en la vejez. El segundo pilar sería un esquema de pensiones de carácter obligatorio que tendría como objetivo asegurar que

los individuos disfrutasen en su vejez de un nivel de vida similar al que disfrutaban durante su vida activa o, en otras palabras, la suavización del consumo. Finalmente, de acuerdo con el informe, la última parte de los sistemas de previsión estaría conformada por planes de pensiones voluntarios de carácter privado, cuya suscripción contaría con incentivos fiscales por parte del Estado. La principal novedad que introducía el Banco Mundial en su informe es su énfasis en que este segundo pilar fuese administrado por entidades privadas mediante el régimen de capitalización individual, lo que suponía una ruptura con las prácticas habituales en gran parte de los sistemas de seguridad social existentes, gestionados por el sector público mediante un régimen de reparto.

Este informe, muy influenciado por la experiencia chilena, significaba una novedosa guía para reformar los sistemas de pensiones: proponía, para la mayor parte de los países, reducir la participación del Estado en la provisión de las pensiones a una prestación asistencial no contributiva, dejando en manos del sector privado, bajo estricta regulación estatal, el resto de prestaciones de carácter contributivo. Uno de los argumentos más poderosos para la adopción de este tipo de reformas radicaba en los potenciales efectos beneficiosos de los sistemas de capitalización individual sobre el crecimiento económico. Asimismo, el Banco Mundial establecía los márgenes para el debate sobre la reforma de la seguridad social. Dado que la práctica totalidad de la academia coincidía en la necesidad de la intervención estatal para proveer pensiones asistenciales y en los seguros privados voluntarios como medio para promover el ahorro voluntario, el debate se centró en la conveniencia o no de reemplazar los sistemas tradicionales de reparto y prestaciones definidas por sistemas de

capitalización *a la chilena*.² Aun cuando las propuestas de reforma de la seguridad social difirieran de las presentadas por el Banco Mundial en su informe, lo cierto es que el modo de afrontar el problema de la reforma de los regímenes de previsión, entendiendo éstos como diversos pilares o tipos de pensión para hacer frente a diferentes objetivos, caló de forma importante en el mundo académico. Las referencias a los otros dos pilares de los sistemas de pensiones han sido mínimas, posiblemente por el consenso existente en, al menos, la necesidad de su existencia.

Un segundo legado de este debate ha sido la escasa preocupación por las cuestiones distributivas en la reforma de la seguridad social, en parte porque se asumía que era el llamado primer pilar el que debía hacerse cargo de esta función. Pese a que normalmente se cita la función redistributiva como uno de los objetivos fundacionales de los sistemas de pensiones (Diamond, 1977; Thompson, 1983; Atkinson, 1987; Barr, 2004b), las cuestiones relacionadas con la equidad no han sido, en ningún caso, uno de los ejes del debate sobre la reforma de la seguridad social, centrado, como se ha mencionado, en los aspectos fiscales y macroeconómicos de los diversos sistemas de pensiones contributivos.

El objetivo de esta tesis doctoral es contribuir a cubrir este vacío existente en la literatura respecto a los efectos distributivos de la seguridad social y de las diferentes propuestas de reforma. Esta finalidad se trata de alcanzar mediante la presentación de cuatro ensayos. El primero de ellos posee con orientación teórica y los tres siguientes son de carácter eminentemente aplicado. Dichos capítulos pretenden, por un lado, ofrecer un análisis y un resumen sistemático de la literatura existente acerca de los

² Para una crítica del modelo propuesto por el Banco Mundial en 1994 véanse los trabajos de Beattie y McGillivray (1995), Heller (1998), Barr (2000) o Gillion (2000), entre otros muchos.

efectos de la reforma de las pensiones sobre la desigualdad y, por otro, desde un punto de vista empírico, conformar tres ensayos centrados en los efectos sobre la distribución del ingreso de cada uno de los distintos componentes o pilares de los sistemas de pensiones, a saber, beneficios asistenciales, prestaciones contributivas y subsidios fiscales a las pensiones voluntarias.

El primero de los ensayos de los que consta la tesis presenta una revisión sistemática de la literatura teórica y empírica existente sobre los efectos distributivos de las reformas de la seguridad social. Pese a la existencia de revisiones exhaustivas sobre múltiples aspectos de los sistemas de seguridad social, la cuestión de los efectos de las reformas de los sistemas de pensiones sobre la distribución del ingreso ha sido tratada siempre de forma breve o tangencial, centrándose la mayor parte de los trabajos disponibles en los efectos macroeconómicos de los diferentes sistemas de seguridad social.³ En este primer capítulo se caracterizan las reformas de las pensiones como dos posibles tipos de cambios: el paso de reparto a capitalización como forma de financiación de las prestaciones y una mayor correspondencia entre las aportaciones realizadas y las prestaciones recibidas. Estas modificaciones en los esquemas de previsión social pueden afectar a la distribución del ingreso a través de diferentes vías, tales como los efectos de los cambios en la forma de calcular las pensiones, el impacto macroeconómico de la reforma (fundamentalmente a través de los efectos sobre el ahorro nacional y el mercado de capitales), los cambios en la distribución del riesgo en el sistema de pensiones, los efectos sobre el mercado de trabajo y los costes de transición que lleve aparejados la reforma. La principal conclusión de este ensayo es que en materia de efectos distributivos de las reformas de la seguridad social distan de existir certezas

³ Véanse, por ejemplo, Aaron (1982), Thompson (1983 y 1998), Atkinson (1987), Diamond (1997 y 1998), Banks y Emmerson (2000) y Lindbeck y Persson (2003).

y, en gran medida, el impacto concreto de un determinado cambio en el sistema de pensiones dependerá de las circunstancias y detalles concretos de la reforma.

Por un lado, el paso del reparto a la capitalización como forma de financiación de las prestaciones podría tener efectos sobre el ahorro nacional y, por ende, sobre el stock de capital, los salarios y el tipo de interés y crecimiento económico. Estos efectos, por una parte, distan de materializarse con certeza en caso de reforma y, por otro lado, no está claro de qué forma afectarían a la distribución en caso de efectivamente llevarse a cabo. Un segundo efecto macroeconómico consecuencia del paso a la capitalización sería el incremento de la profundidad de los mercados de capitales en países en desarrollo que, teóricamente, facilitaría el acceso al crédito a los más pobres, aspecto que, sin embargo, no se ha visto corroborado por la evidencia empírica de las reformas existente hasta la fecha. Por otra parte, un aspecto práctico a menudo olvidado en la literatura teórica es cómo financiar la transición de un sistema de reparto a uno de capitalización. En otras palabras, una reforma de este tipo implica que aportaciones de los individuos en edad activa pasan a ser invertidas en los mercados financieros en vez de financiar las pensiones de los jubilados, por lo que, para hacer frente al pago de las prestaciones de los actuales retirados los activos deben realizar mayores aportaciones y/o los jubilados percibir una menor pensión de jubilación. El reparto de los costes de transición y sus efectos sobre la distribución del ingreso será, en gran medida, un aspecto perteneciente a la casuística concreta de cada reforma y que será decidido de forma política.

Por otra parte, una mayor relación entre las aportaciones realizadas por los trabajadores y las pensiones recibidas por éstos puede tener diversos efectos, que serán positivos o negativos dependiendo de si la fórmula de

cálculo de las prestaciones se hace más progresiva o regresiva de lo que era antes de la reforma. Asimismo, estos cambios pueden incrementar el riesgo que afronta cada individuo y con ello contribuir al incremento de la desigualdad. Finalmente, el estrechamiento de la relación entre aportaciones y prestaciones puede, por un lado, contribuir a limitar las distorsiones sobre la oferta de trabajo, con efectos no claros, a priori, sobre la distribución del ingreso y, por otra parte y en la medida que se reduzcan los impuestos sobre la mano de obra, a reducir el tamaño del sector informal en los países en desarrollo, si bien los efectos de las reformas en este sentido en el mundo real han sido bastante limitados.

El segundo capítulo se centra en los efectos del envejecimiento y de las reformas de la seguridad social en un país en desarrollo como México. Este ensayo hace especial referencia al llamado segundo pilar del sistema de pensiones, a saber, el régimen contributivo de seguridad social, que México sometió en 1997 a una profunda reforma, sustituyendo el sistema de reparto vigente hasta ese momento por cuentas de capitalización individual. A diferencia de los países más avanzados, por una parte, este país no cuenta en la actualidad con una población envejecida y, por otra, la cobertura de su sistema de pensiones se encuentra limitada a aproximadamente un tercio de la población ocupada. Este ensayo se centra en analizar en cómo el envejecimiento demográfico que experimentará México en los últimos años es susceptible de afectar a la distribución del ingreso en un contexto de cobertura muy limitada del sistema de pensiones contributivo y la práctica ausencia de esquemas asistenciales. Dado el previsible incremento del peso demográfico de la población en edad avanzada sin ingresos procedentes de los sistemas de pensiones, resultaría esperable que la distribución del ingreso se deteriorase en el futuro si la cobertura de la seguridad social no aumenta. Sin embargo, utilizando las proyecciones demográficas más recientes e incluso asumiendo que no se producen nuevas mejoras

educativas en las próximas décadas, las micro-simulaciones que se presentan en este capítulo señalan que los mejores niveles y distribución de la escolaridad en las cohortes más jóvenes que se observan en la actualidad, se traducirán en mayores niveles de capital humano en la fuerza de trabajo en el futuro y compensarán los efectos distributivos adversos del incremento de la población anciana sin pensiones. Como resultado, la desigualdad, posiblemente, no se incrementará en el futuro, aun en el caso de ausencia de mejoras en la cobertura de los sistemas de pensiones. Es reseñable, asimismo, que los resultados obtenidos son muy similares tanto bajo las reglas del nuevo sistema de pensiones privado como en el hipotético caso de que se hubiese mantenido el anterior régimen de reparto, siendo el porcentaje de ancianos cubiertos por el sistema la variable más relevante. Esto abre una ventana de oportunidad para reducción de la desigualdad en las próximas décadas en México a través de incrementos en la proporción de individuos que realizan aportaciones a sistemas contributivos o del establecimiento de regímenes asistenciales de jubilación.

El tercero de los ensayos se centra en los incentivos fiscales a las aportaciones a planes de pensiones privados voluntarios, a saber, el llamado tercer pilar de los sistemas de pensiones, tema que ha recibido escasa atención por parte de economistas y políticos fuera de los países anglosajones. En la actualidad, existe una tendencia importante a limitar el gasto público en pensiones y, al mismo tiempo, a favorecer, a través de subsidios impositivos, que los individuos contraten planes de pensiones privados. Con frecuencia, las implicaciones distributivas de estas políticas no se someten a estudio. Este ensayo, particularmente, analiza el coste, progresividad y efectos redistributivos de los incentivos fiscales para la contratación de planes de pensiones privados a través de exenciones impositivas en el impuesto sobre la renta en un país desarrollado como España, donde este tipo de medidas para promover la cobertura voluntaria

de los trabajadores está en plena expansión. Los principales resultados que se encuentran apuntan a que este tipo de incentivos fiscales suponen un coste relevante para el erario público, son altamente regresivos -es decir, son las rentas más altas las que en mayor medida se benefician de los mismos- y tienen efectos redistributivos negativos, aunque reducidos.

El último capítulo aborda los efectos distributivos del primer pilar del sistema de pensiones en un país de renta media como Chile. Este país, conocido mundialmente por privatización de su sistema de pensiones a principios de 1981, cuenta con un régimen no contributivo de prestaciones de jubilación e invalidez, el sistema de Pensiones Asistenciales, mucho menos conocido que el sistema privado pero con un relevante rol en la cobertura de la población adulta mayor. Este capítulo acomete tres tareas. En primer lugar, analiza la situación de la población mayor en Chile durante el periodo 1990-2003, caracterizado por un fuerte crecimiento económico, y encuentra que la población anciana experimentó mejoras en sus condiciones de vida muy similares a las que se observan en el total de la población chilena durante el mismo horizonte temporal. En segundo término, se determinan los efectos sobre la pobreza y la desigualdad de las Pensiones Asistenciales durante el mismo periodo, constatándose el papel cada vez más relevante de este régimen de beneficios jubilatorios y su importancia cada vez mayor dentro del conjunto de transferencias sociales focalizadas en Chile. Finalmente, se simulan los efectos sobre la pobreza y la desigualdad de la reforma de las Pensiones Asistenciales discutida por el gobierno chileno en el momento de la realización de este trabajo, consistente fundamentalmente en la extensión y aumento del monto de este tipo de prestaciones. De acuerdo con el análisis que se presenta en este capítulo final, este tipo de reforma es susceptible de erradicar gran parte de la pobreza en la vejez e implicará importantes reducciones de la desigualdad.

CAPÍTULO 1

LOS EFECTOS DISTRIBUTIVOS DE LAS REFORMAS DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES

Resumen: Este capítulo presenta una revisión de la literatura teórica y empírica sobre el efecto distributivo de distintos tipos de reformas de los sistemas de pensiones a través de diferentes vías: los cambios en la fórmula de cálculo de las prestaciones, el impacto macroeconómico de la reforma (sobre el ahorro y el mercado de capitales), las consecuencias de modificaciones en la distribución del riesgo dentro del sistema, sus efectos sobre el mercado de trabajo y los costes de transición aparejados a la reforma.

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas dos décadas, las reformas de los sistemas de pensiones han representado una de las prioridades del análisis económico, lo que ha dado lugar a un gran número de aportaciones teóricas y ejercicios empíricos dentro de la ciencia económica. La mayor parte de estos estudios, incluidas las revisiones bibliográficas, se ha centrado en la viabilidad financiera de los regímenes de pensiones o en sus efectos macroeconómicos. Los trabajos de, entre otros, Aaron (1982), Thompson (1983), Atkinson (1987), Diamond (2002), Barr (2000) y Lindbeck y Persson (2003) ejemplifican rigurosas revisiones que recogen y sistematizan las principales contribuciones teóricas y empíricas sobre aspectos relacionados con los sistemas de pensiones, tales como los efectos sobre el ahorro nacional y el mercado de trabajo.

Sin embargo, los trabajos que abordan las reformas de los sistemas de pensiones situando en el centro del análisis los aspectos distributivos no resultan frecuentes. Esta circunstancia dista de ser casual, ya que, como se verá en este capítulo, en muchos de los análisis las conclusiones varían en función de los aspectos casuísticos. Cuestiones como la materialización de determinados efectos macroeconómicos, la presencia y características del esquema de retiro previo y los rasgos concretos de la reforma y la administración e implementación de cada sistema de pensiones revisten gran relevancia en la realidad. Algunos autores, como Rosner (2003), señalan que precisamente es la extraordinaria dependencia de estos efectos distributivos respecto a los aspectos particulares de cada sistema lo que dificulta la existencia de cualquier teoría sobre los sistemas de pensiones y la distribución del ingreso.

El objetivo de este capítulo es proporcionar una revisión sistemática y ordenada de la literatura existente acerca de la relación entre la reforma de los sistemas de pensiones y sus efectos distributivos. Para ello, este trabajo se organiza en cuatro partes además de esta introducción. La primera sección analiza el lugar que ocupa la función distributiva en los sistemas de pensiones y los distintos enfoques mediante los cuales ésta puede abordarse. En la segunda parte recoge el marco utilizado para contextualizar y analizar las diferentes vías mediante las cuales los cambios en los sistemas de pensiones pueden afectar a aspectos distributivos y una taxonomía de los sistemas y reformas de pensiones. En tercer lugar, se presenta el análisis y revisión de las distintas vías descritas en la literatura a través de las cuales la reforma puede afectar al grado de desigualdad presente en una sociedad. La cuarta y última sección del capítulo ofrece las principales conclusiones e implicaciones de política económica.

2. LA REDISTRIBUCIÓN DE LA RENTA COMO FUNCIÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Esta sección se subdivide en dos partes. En la primera de ellas se presentan los objetivos que se considera debe cumplir un sistema de pensiones. En segundo término, se presentan los diferentes tipos de redistribución que pueden ser considerados en el análisis de la equidad en los sistemas de seguridad social.

2.1. FUNCIONES PRINCIPALES DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES

Los sistemas de pensiones pueden aspirar a múltiples objetivos, que se suelen dividir en objetivos *principales* y *secundarios* (Barr, 2004b) o *sociales* y *económicos* (Uthoff, 2002; Bertranou, 2004). Dentro de los objetivos económicos o secundarios de la seguridad social se suelen enmarcar los efectos positivos que un sistema de pensiones puede ejercer sobre el crecimiento económico o el desarrollo de los mercados de capitales. Los objetivos principales o sociales hacen referencia a las funciones más “clásicas” de los sistemas de pensiones, que comprenderían las siguientes finalidades (Barr, 2004a; Barr y Diamond, 2006):

- La suavización del consumo. Es decir, la redistribución de renta a lo largo de la vida de un individuo. De acuerdo con las teorías del ciclo vital (Ando y Modigliani, 1963) y la renta permanente (Friedman, 1957) sería posible caracterizar el perfil de los ingresos de un individuo a lo largo de su vida como una “U” invertida. Según estas teorías los individuos desean mantener un determinado nivel de consumo constante a lo largo de su vida. Por ello, en las primeras etapas del ciclo vital la renta sería menor que el consumo y el individuo se endeudaría; en la siguiente fase de su vida la renta sería superior al consumo, con lo que

ahorraría, y, en las últimas etapas de su vida, los individuos recurrirían al desahorro para financiar niveles de consumo superiores a su renta corriente. La presencia de miopía en el comportamiento de los individuos y las imperfecciones en los mercados financieros limita las posibilidades de que los individuos efectivamente realicen este proceso de suavización del consumo, lo que constituye una de las causas que justifica la existencia de sistemas de pensiones.⁴

Debe puntualizarse que la idea del ciclo vital debe ser entendida como un marco conceptual para comprender las decisiones del individuo en un marco intertemporal, puesto que no es posible para ningún agente económico trasladar bienes y servicios en el tiempo: desde una perspectiva macroeconómica, el consumo al que accedan los individuos jubilados sólo podrá proceder de los bienes y servicios producidos en la economía en el momento presente. Existen varias formas en las que los trabajadores pueden adquirir derechos sobre esa producción. La primera de ellas pasa porque los trabajadores adquieran activos financieros que venderán en el momento de su retiro a los trabajadores que estén ocupados en ese momento. En este caso, la determinación de las pensiones -y, por ende, de las posibilidades de consumo- de los jubilados vendrá dada por la acción de las fuerzas de la oferta y la demanda de activos. La segunda opción es el establecimiento por parte de la sociedad de reglas mutuamente aceptadas por trabajadores y jubilados -plasmadas mediante impuestos y transferencias- para el reparto la producción. Por tanto, desde una perspectiva macroeconómica todo sistema de pensiones actúa mediante un mecanismo de reparto de la producción entre trabajadores y jubilados (Eatwell, 1999; ILO, 2000; Esteve y Muñoz de Bustillo, 2004; Barr, 2004b).

⁴ Véase Diamond (1977) y Barr (2004b) sobre los motivos para la existencia de los sistemas de pensiones.

- Aseguramiento contra una esperanza de vida incierta para el individuo. Un individuo que confíe su supervivencia en la vejez a sus ahorros pasados corre el riesgo de vivir un tiempo mayor a lo esperado y, de este modo, agotar dichos fondos y ver limitadas sus posibilidades de consumo en las etapas finales de su vida. Un sistema de pensiones cumple con la función de ofrecer anualidades o rentas vitalicias que protegen a los individuos frente a este riesgo.⁵
- Lucha contra la pobreza en la vejez. De acuerdo con Atkinson (2004), este objetivo ocupa un lugar principal en el origen histórico de los sistemas de pensiones. Se podría justificar tanto en términos de estabilidad política como por motivos de equidad (Barr, 2004a).
- Finalidades distributivas adicionales al alivio de la pobreza. Pueden existir razones normativas en la actuación de los gobiernos para ofrecer una mayor suavización del consumo a los trabajadores con menores remuneraciones. La importancia concreta de este objetivo en los sistemas de pensiones pertenece al ámbito normativo y depende de las preferencias de cada sociedad (Schmähl, 1999; Barr, 2004a).

Esta breve revisión pone de manifiesto que los objetivos vinculados con cuestiones distributivas ocupan un lugar importante en la seguridad social, de ahí que prestar atención a los efectos distributivos de las reformas de los sistemas de pensiones resulte especialmente relevante (Diamond, 1977, 1998 y 2004; Thompson, 1983 y 1998; Atkinson, 1987 y 2004; Mitchell y Zeldes, 1996; Barr, 2004b).

⁵ Ésta ha sido, en principio y tradicionalmente, una de las funciones más importantes de los sistemas de pensiones. Sin embargo, en los últimos años, en algunos países latinoamericanos que realizaron importantes reformas se permite que los individuos pacten con las aseguradoras privadas -bajo ciertas restricciones- un calendario de pagos distinto de una anualidad vitalicia para acceder a sus derechos de pensión.

2.2. TIPOS DE REDISTRIBUCIÓN EN LOS SISTEMAS DE PENSIONES

En la abundante literatura sobre los sistemas de pensiones existen distintas nociones de redistribución aplicables a la seguridad social. Entre ellas pueden destacarse las siguientes:

1. Redistribución a lo largo del ciclo vital. Se refiere a la función de suavización del consumo señalada anteriormente. Se trataría de un concepto centrado en el individuo que no implicaría transferencia o interacción alguna entre agentes. Este tipo de perspectiva puede o no tener en cuenta la existencia de altruismo entre generaciones, es decir, la existencia de herencias de carácter voluntario.
2. Redistribución entre generaciones. Como se ha señalado con anterioridad, las prestaciones de vejez se financian mediante transferencias de los trabajadores en activo hacia los individuos jubilados. *Ceteris paribus*, si la estructura demográfica cambia las transferencias necesarias para el pago de las prestaciones, también éstas cambiarán. Este enfoque se centra en las transferencias que percibe cada generación en relación con lo aportado previamente.
3. Redistribución en una perspectiva anual. Este concepto incluiría a aquellos autores y trabajos que analizan la seguridad social como uno más de los programas sociales públicos. Como señala Aaron (1982), este enfoque considera que los individuos no tienen racionalidad perfecta en el largo plazo. Si el sistema de pensiones es de reparto puro, una variante más sofisticada de esta perspectiva consiste en considerar qué estratos de población paga las cotizaciones y quiénes son los receptores de las pensiones, técnica empleada, por ejemplo, por Arellano (1985). Esta estrategia ha sido adoptada con frecuencia en estudios generales sobre incidencia distributiva del gasto social.
4. Redistribución de la renta percibida a lo largo de toda la vida dentro de cada generación (*lifetime income distribution*). Este concepto tiene en

cuenta los flujos de cotizaciones sociales pagadas a lo largo de la carrera laboral y de prestaciones percibidas tras el retiro para cada individuo. Este enfoque, pues, se basa en la comparación de los balances vitales de impuestos y beneficios de cada uno de los trabajadores. Diamond (1977), Thompson (1983) y Atkinson (1987) consideran que la seguridad social, a diferencia de otros programas sociales redistribuye tomando en consideración las rentas percibidas a lo largo de toda la vida. Diamond (1977) considera que se trata de una de las justificaciones primordiales de los sistemas de pensiones, dado que, de otro modo, no estaría justificado -en términos de equidad- un programa de gasto social que entregase beneficios mayores en términos absolutos a las personas de mayor renta.

En este capítulo se ha optado un concepto clásico de desigualdad, entendida como dispersión de la renta individual, por lo que el primer concepto, que hace referencia al individuo, y la segunda perspectiva, que se centra en las transferencias entre generaciones sin tener en cuenta su nivel de renta, no resultan de interés en el análisis. La revisión que aquí se presenta sólo se centra, por tanto, en la incidencia distributiva de la seguridad social desde la óptica de la redistribución desde un punto de vista anual y teniendo en cuenta la totalidad del ciclo vital.

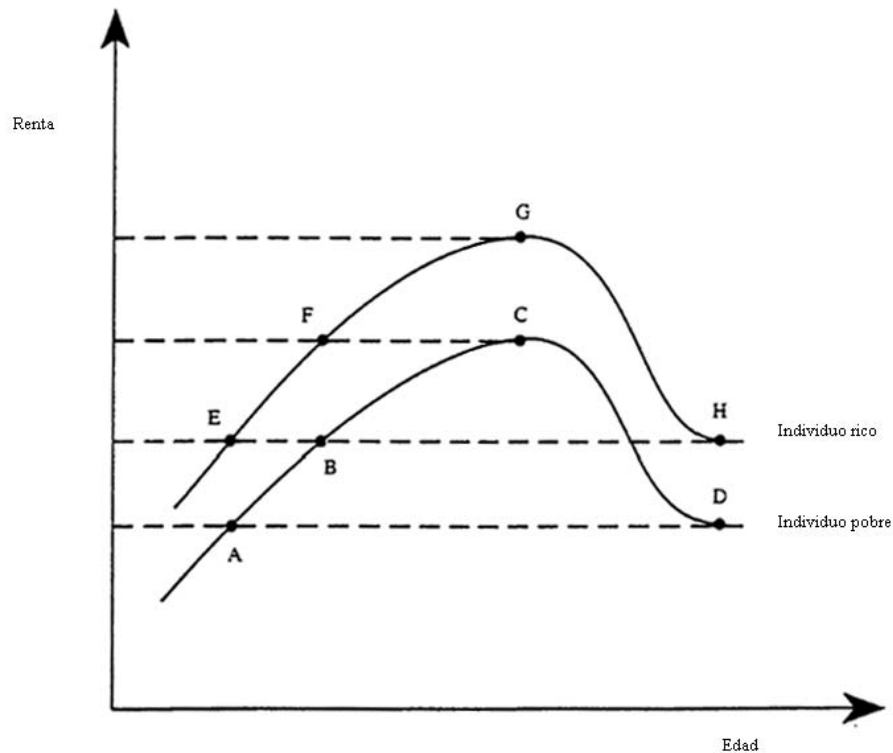
Los resultados obtenidos bajo una y otra perspectiva pueden diferir mucho (Nelissen, 1998; Coronado, Fullerton y Glass, 2000; Hairault y Langot, 2004). La Figura 1.1 ilustra las discrepancias entre las distintas aproximaciones. Si se asume que la renta que recibe una persona a lo largo del ciclo vital presenta forma de “U” invertida, un enfoque anual considera cuatro grupos sociales: G, F-C, E-B-H y A-D. Proceder de este modo significa agregar personas con rentas totales muy distintas en el ciclo vital, por lo que un sistema que es regresivo teniendo en cuenta todos los flujos de

renta de los individuos podría verse como progresivo si redistribuye renta desde los trabajadores jóvenes hacia los jubilados. El análisis de transferencias intergeneracionales tampoco resulta de utilidad para analizar el problema descrito, ya que agrega, respectivamente, a los individuos en los puntos A-E, F-B, G-C y H-D, sin distinguir entre individuos con perfil salarial alto o bajo. En cambio, un análisis centrado en el ciclo vital compara la renta de los individuos con trayectoria A-B-C-D con el agente de mayores ingresos (E-F-G-H). Por lo tanto, las conclusiones que se obtengan pueden ser diferentes dependiendo del enfoque metodológico utilizado.

Aunque la perspectiva del ciclo vital parece mostrarse, como hemos visto, más adecuado para el estudio de cómo distintos sistemas de seguridad social afectan a la distribución del ingreso entre los individuos, el enfoque anual, no obstante, también presenta algunas ventajas. En primer lugar, el enfoque de la incidencia anual resulta especialmente útil en el análisis de programas cuya recepción exige el cumplimiento de determinados requisitos de insuficiencia de ingresos (lo que en la literatura se conoce como “prueba de medios”), como las prestaciones no contributivas que, según Atkinson (1987), son la principal vía para redistribuir renta desde esta perspectiva. En segundo término, una reforma de los sistemas de pensiones puede generar efectos importantes más allá del ámbito de la seguridad social, al afectar a los mercados de factores, como se explicará con posterioridad, y el estudio de estas dimensiones se realiza en muchas ocasiones a través de un enfoque estrictamente transversal. Por último, la percepción de los individuos normalmente se limita al concepto de desigualdad en un momento del tiempo, siendo ésta la dimensión que, de acuerdo con la teoría económica, puede afectar de manera más significativa al crecimiento económico, por ejemplo, entre otros motivos, introduciendo inestabilidad política, provocando la aparición de sistemas impositivos que obstaculicen la

actividad económica o por las de acceso al crédito para algunos colectivos asociadas a elevados niveles de desigualdad.⁶

Figura 1.1. Renta del ciclo vital para dos individuos tipo



Fuente: Fullerton y Rogers (1994).

La revisión bibliográfica que se realiza en la siguiente sección se referirá fundamentalmente a los conceptos de redistribución de la renta desde el punto de vista del ciclo vital y desde la perspectiva anual, que, pese a no ser, como se ha señalado, el enfoque más adecuado, es la variable central en gran número de estudios. Adicionalmente, cuando los estudios analizados no aporten referencias sobre los efectos de las reformas de las pensiones sobre la distribución personal de la renta, también se introducen algunas consideraciones acerca de la distribución funcional del ingreso (el

⁶ Véase Benabou (1997), Aghion, Caroli y García-Peñalosa (1999) y Alonso (2005) para una revisión de trabajos sobre la relación entre desigualdad y crecimiento económico.

reparto del producto entre trabajo y capital) y la distribución de la riqueza, aun cuando estos conceptos son muy distintos a la desigualdad del ingreso personal en cualquiera de sus dimensiones.

3. CONCEPTO DE REFORMA DE LA SEGURIDAD SOCIAL

No resulta sencillo definir qué se entiende por reforma de un sistema de pensiones, principalmente porque se trata de un concepto que depende exclusivamente de cuál es el punto de partida y cuál el esquema de previsión que se pretende establecer con la reforma. Es por ello importante clarificar cuáles son los componentes de una determinada reforma, considerando el impacto de cada uno de ellos sobre distintas parcelas de la economía. De lo contrario, se pueden originar equívocos que asocien determinados tipos de reforma con efectos o circunstancias que no se corresponden con ella (Belan y Pestiau, 1999).

Por lo tanto, resulta conveniente ilustrar previamente cuáles son las posibilidades de diseño de un sistema de pensiones, lo que permite considerar la variedad de cambios potencialmente posibles. Esta sección se circunscribe solamente a tres vectores de características (tabla 1.1):

- Administración. Ésta puede ser responsabilidad de una entidad pública (autónoma o no del gobierno) o de una o más empresas privadas. Existe incluso la posibilidad de que sea mixta, si la gestión se lleva a cabo por órganos con participación de distintos agentes sociales o si es posible elegir entre administradores públicos y privados.
- Financiación. Existen dos políticas extremas: reparto y capitalización. En el primer caso las cotizaciones de los trabajadores en cada momento del tiempo financian el pago de las pensiones de los jubilados contemporáneos a ellos. En los sistemas de capitalización las

aportaciones de los trabajadores se invierten en activos financieros o no financieros. En el momento del retiro los cotizantes obtienen una prestación de jubilación mediante la venta de los activos acumulados. En el mundo real resulta frecuente encontrar sistemas que combinan ambas formas de financiación, como los sistemas públicos que cuentan con fondos de reserva.

- Tipo de prestación. Básicamente cabe distinguir entre sistemas de prestación definida y de contribución definida. En el primer caso la prestación de vejez que se percibirá es conocida por el trabajador con cierto grado de certeza. Normalmente, la pensión final se determina como un porcentaje del salario anterior o del salario medio del mercado de trabajo en el momento del retiro. En el caso de los esquemas de contribución definida, la pensión de jubilación que recibe el cotizante está determinada por la acumulación de las aportaciones realizadas y su actualización anual a un determinado índice. En caso de que el método de financiación seguido sea la capitalización, este índice es el tipo de interés. Resulta perfectamente posible la existencia de planes que combinen ambos principios.

Tabla 1.1. Tipos de sistemas de pensiones

| Administración | Financiación | Prestación |
|----------------|----------------|-----------------------|
| Pública | Reparto | Prestación definida |
| Privada | Capitalización | Contribución definida |
| Mixta | Mixta | Mixta |

Fuente: Elaboración propia.

Considerando únicamente estas tres características existirían hasta 27 alternativas diferentes. El número de sistemas posibles sería mucho más

elevado si además se considera que, en la práctica, la provisión de las pensiones descansa sobre varios tipos de pensiones o “pilares”.⁷ Normalmente, existen pensiones no contributivas, contributivas obligatorias y planes de carácter voluntario. Prácticamente todas las posibilidades descritas resultan compatibles, como muestra la evidencia empírica. Más allá de la identificación habitual, por un lado, entre sistema público, prestación definida y reparto y, por otro, entre administración privada, contribución definida y capitalización, existen múltiples variaciones. Por ejemplo, en Francia son relativamente frecuentes los planes ocupacionales de empresa (y, por tanto, privados) de prestación definida y que operan de acuerdo con el principio de reparto. Asimismo, en la última década varios países -entre otros, Letonia, Italia, Suecia, Brasil y Polonia- adoptaron el llamado sistema de cuentas *nocionales*, consistente en un esquema público de reparto que incorpora el principio de contribución definida. También existen varios casos de sistemas públicos financiados a través de la capitalización de manera total -Singapur- o parcial -entre otros muchos, Finlandia, Panamá o Estados Unidos-.

Belan y Pestiau (1999) y Fullerton y Geruso (2006) van más lejos y destacan que la reforma de un sistema de pensiones presenta, respectivamente, diez y siete posibles dimensiones, respectivamente. Según estos autores, la conceptualización de la reforma resulta relevante, puesto

⁷ De acuerdo con la terminología del Banco Mundial (World Bank, 1994), el primer pilar correspondería a las pensiones cuya función es el alivio de la pobreza; el segundo, a las prestaciones que tienen como objetivo la suavización del consumo y el tercero comprendería aquéllas destinadas a canalizar el ahorro voluntario. El Banco Mundial abogaba porque el primer pilar fuese público, de reparto y prestación definida, el segundo, obligatorio, privado, de capitalización y de contribución definida, y el tercero similar al segundo pero de carácter voluntario. El Banco Mundial, al variar algunas de sus posiciones, siguió refiriéndose a los distintos “pilares” fundamentalmente teniendo en cuenta su carácter público o privado, por ejemplo, reservando el término segundo pilar para prestaciones privadas de contribución definida y capitalización. Otros autores, como Orszag y Stiglitz (2001), ILO (2000) o Barr (2004b) se refieren a las distintas partes del sistema de pensiones a partir de sus funciones, dejando para el debate sus características concretas.

que, a menudo, se atribuyen efectos que corresponden solamente a una de las dimensiones analizadas a un conjunto mucho más amplio de cambios. De hecho, se han articulado un número relativamente importante de propuestas que abogan por mantener el carácter público y de beneficios definido de los sistemas pero introducir cambios en la forma de financiación, de forma que el Estado crease fondos de reserva para el pago de las aportaciones futuras (Diamond, 1997; Heller, 1998; Modigliani, Cepriani y Muralidhar, 1999; Diamond y Orszag, 2004; Foley y Michl, 2004; Samuelson, 2006).

Incluso dentro del subconjunto de alternativas considerado en este capítulo, surge la duda de cómo caracterizar la llamada “reforma de las pensiones”, a saber, a qué aspectos del programa afecta la propuesta de cambio. A fin de encauzar el debate adecuadamente, consideraremos la existencia de un sistema inicial (pre-reforma) y de uno final (post-reforma). El sistema inicial, en principio, se caracterizará por financiarse a través del reparto y otorgar beneficios definidos. Ésta es la combinación históricamente más frecuente y más utilizada en la literatura para caracterizar los sistemas públicos tradicionales.

Aunque cualquier movimiento es posible a partir de este punto de partida, en este capítulo se considerará fundamentalmente que la reforma implica un desplazamiento en una o las dos de las dimensiones siguientes:⁸

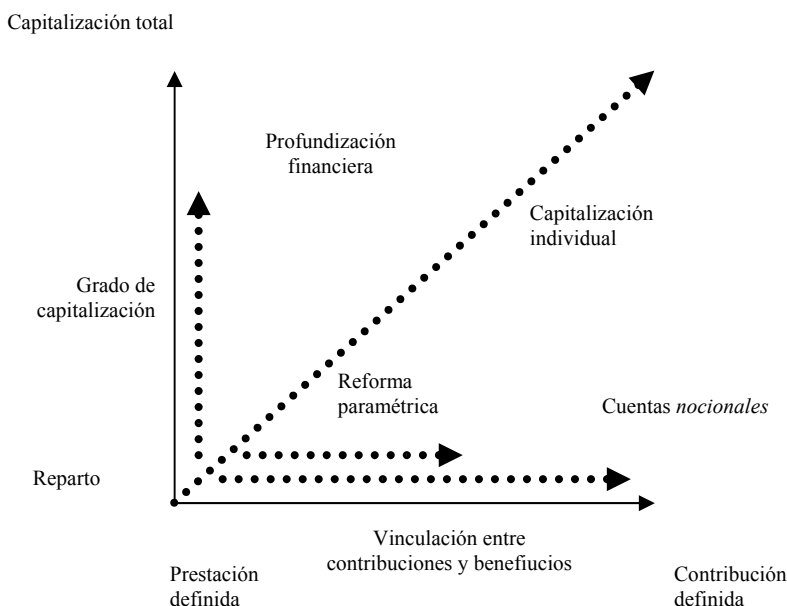
- De una financiación predominantemente basada en el reparto a una fundamentada en mayor medida en la capitalización.
- Del principio de prestación definida al régimen de contribución definida.

⁸ Por supuesto, es perfectamente posible el pasar de un sistema de capitalización a uno de reparto, como ocurrió tras la Segunda Guerra Mundial en Alemania, o el paso de un sistema que tienda a otorgar prestaciones actuariales a uno en el que la vinculación entre contribuciones y prestaciones sea menor. Sin embargo, las líneas maestras de las reformas actuales van, con frecuencia, en sentido opuesto.

Asimismo, en algunos casos se introducirán consideraciones relacionadas con la administración pública o privada de los fondos.

La elección de esta forma de análisis responde a que la mayor parte de las reformas actuales avanzan en estas direcciones y raramente a la inversa (Figura 1.2). Existe, por un lado, una dimensión de la reforma (eje x), que mide la relación entre aportaciones y beneficios, siendo la tendencia actual el paso de sistemas de prestación definida con escasa vinculación entre estas magnitudes a esquemas mucho más próximos a principios actuariales. La segunda dimensión de la reforma (eje y), por su parte, consiste en el abandono del método de reparto como forma de financiación de las prestaciones a favor de la capitalización, especialmente la llevada a cabo a través de fondos individuales. En muchos casos, la reforma implica el avance en las dos dimensiones simultáneamente (línea de 45 grados). No obstante, no se trata ni mucho menos de una condición necesaria y considerar que la capitalización se encuentra unida indefectiblemente al principio de contribución definida y a la administración privada limita las opciones posibles y puede llevar a atribuir a determinados tipos de reforma cualidades o defectos que no le son intrínsecos. Por ello, esta revisión, en la medida de lo posible, trata de discernir entre efectos distributivos debidos a los avances en cada una de las dimensiones consideradas por separado.

Figura 1.2. Conceptualización de la reforma de las pensiones



Fuente: Lindbeck y Persson (2003) y elaboración propia.

4. CANALES DE INFLUENCIA DE LA REFORMA DE LA SEGURIDAD SOCIAL SOBRE LA DESIGUALDAD

Este epígrafe presenta y discute las principales aportaciones teóricas y empíricas acerca de la relación entre reforma de los sistemas de pensiones y distribución de la renta. Rosner (2003) señala que no existe una teoría sobre la distribución de la renta y los sistemas de pensiones, fundamentalmente porque el componente casuístico ocupa un papel central. Por ejemplo, la adopción de un sistema de pensiones de contribución definida puede acarrear consecuencias distributivas muy diferentes en función de cual fuese el punto de partida de la reforma. Es muy distinto considerar el abandono de un sistema de pensiones universal de prestación definida y parcialmente capitalizado que otorga la misma prestación a todos los individuos que la abolición de un programa de reparto que cubre

únicamente una proporción reducida de los ocupados y concede prestaciones basadas de forma proporcional en los últimos salarios.

Toda la literatura que estudia los efectos distributivos intrageneracionales de la reforma de las pensiones o bien asume de un modo u otro un sistema “de partida” y otro “de llegada” o bien establece una comparación entre dos sistemas concretos. En la mayor parte de las ocasiones los trabajos se circunscriben a un caso de estudio nacional, que, con relativa frecuencia, suele ser Estados Unidos.⁹ La extrapolación de conclusiones a partir del caso estadounidense resultaría equívoca, especialmente en el terreno distributivo, puesto que el sistema de pensiones estadounidense comprende una prestación que toma como referencia para su cálculo la totalidad de la vida laboral de los individuos y proporciona una tasa de reemplazo progresiva.¹⁰ Éste esquema de previsión social no resulta en absoluto representativo, ni siquiera dentro de los países desarrollados, donde con mayor frecuencia conviven una prestación contributiva dependiente en gran medida de la trayectoria salarial previa (y en el que frecuentemente existen, asimismo, topes mínimos y máximos para las prestaciones) y un sistema de pensiones asistencial, con funciones eminentemente distributivas. En otros países, existen, asimismo, pensiones de carácter universal.

Este trabajo de revisión trata, en lo posible, de soslayar estos problemas y de extraer conclusiones que tengan la mayor generalidad posible. Para ello se revisa la literatura relevante acerca de la relación entre

⁹ Por ejemplo, entre otros muchos, Kotlikoff (1998), Huggett y Ventura (1997), Kotlikoff, Smeeters y Walliser (1999) o Fuster (1999).

¹⁰ *Ceteris paribus* (es decir, asumiendo la constancia de años cotizados, edad de jubilación y otras características similares), la pensión percibida en relación con su salario previo por un trabajador que percibía bajas remuneraciones es mayor que para un individuo con un salario mayor. Por ejemplo, la Seguridad Social estadounidense proporcionaba, en 1995 y para una persona con 35 años cotizados y que se jubilase a los 65 años, una pensión compuesta de tres tramos y consistente en el 90% del salario hasta 426 dólares, más el 32% de las rentas salariales entre 426 y 2,567 dólares, más el 15% de 2,567 a 3,200 dólares.

reformas del sistema de pensiones y cuestiones distributivas. Existen, fundamentalmente, dos tipos de metodologías. Por un lado, las micro-simulaciones, que permiten captar con mayor fidelidad algunos aspectos concretos de un cambio en el sistema de pensiones y que frecuentemente o bien no recogen respuestas en el comportamiento de los agentes o se basan en modelos de equilibrio parcial. Su orientación es, evidentemente, empírica. Por otro, los modelos de equilibrio general. La potencia de esta metodología permite abarcar un mayor número de cuestiones, pero, a la vez, requiere de supuestos simplificadores más fuertes y, fundamentalmente, limita la interpretación de los resultados. Asimismo, la calibración del modelo suele tomar como referencia una economía real -la estadounidense suele ser la candidata más recurrente- y, en algunos casos, las conclusiones extraídas de estos ejercicios no tienen por qué ser válidas de manera general.

Este epígrafe se estructura alrededor de las distintas formas en las que la reforma del sistema de pensiones puede afectar al grado de desigualdad en la distribución de la renta en una sociedad. Para ello, se revisan aquéllas aportaciones que recogen los efectos distributivos relacionados con los siguientes aspectos:

- La fórmula utilizada para calcular las prestaciones
- El impacto de la reforma sobre el ahorro nacional
- El desarrollo de los mercados de capitales
- La distribución del riesgo
- El efecto de las reformas sobre el mercado laboral
- Los costes de transición

En algunos de los trabajos que se revisan se modelizan todos o parte de estos aspectos y se estudian los resultados obtenidos desde la óptica distributiva, pero, en ocasiones, no se interpreta la influencia de los aspectos modelizados en términos distributivos. En cada una de estas partes se

presenta un esquema que recoge los principales argumentos teóricos y un resumen que sintetiza las principales aportaciones sobre cada uno de los aspectos analizados.

4.1. LA FÓRMULA DE CÁLCULO DE LAS PRESTACIONES

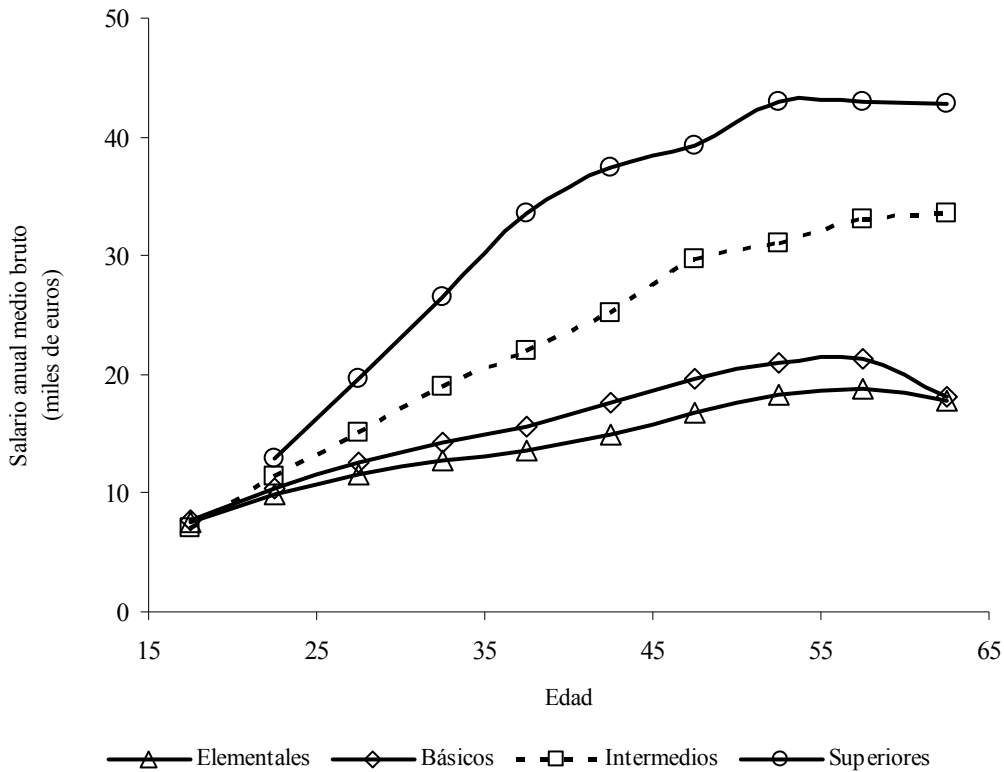
Uno de los objetivos de parte importante de las reformas de los sistemas de pensiones en los últimos años es el refuerzo del vínculo entre contribuciones y beneficios. La versión extrema de esta estrategia establecía el paso de sistemas de prestación definida a esquemas de contribución definida, bien de capitalización o de cuentas *nocionales*.

Por un lado, dado que los sistemas públicos clásicos de prestación definida suelen incluir elementos de redistribución, el paso a un sistema de contribución definida –que, en principio, carece de elementos distributivos– podría conllevar un incremento de la desigualdad (Beattie y McGillivray, 1995; Eatwell, 1999; Williamson, 2004). Estos sistemas, asimismo, penalizan especialmente los periodos de no cotización, lo que puede perjudicar especialmente a los trabajadores desempleados o a las mujeres que deben interrumpir su vida laboral debido al cuidado de los hijos.

Por otro lado, se ha señalado que en muchos casos los sistemas públicos de pensiones de prestación definida podrían tener un efecto perverso debido a que la fórmula de cálculo de las prestaciones en muchos casos sólo considera para el cálculo de la pensión los salarios percibidos durante los últimos x años de vida o durante los y mejores años. Puesto que los individuos con menores niveles de capital humano tienden a incorporarse antes al mercado laboral, este tipo de cálculo puede perjudicarles. Dicho método de cálculo beneficiaría fundamentalmente a aquéllos que presentan perfiles salariales crecientes (que se ubicarían

mayoritariamente entre los trabajadores de mayor nivel educativo y salarial), en detrimento de aquéllos cuyas carreras laborales presentan un salario más plano -perfil mucho más frecuente en los trabajadores de baja formación y menores salarios- (World Bank, 1994; James, 1996 y 1997; Lindbeck y Persson, 2003). Esta regularidad también se observa para España (figura 1.3). Asimismo, en un sistema de contribución definida es posible introducir elementos distributivos *ad hoc* (Bertranou, 2004; Williamson y Williams, 2005; Barr, 2006). Aparte de la existencia de una pensión mínima, es posible que el Estado cubra la cotización del trabajador durante periodos de desempleo o cuando abandona temporalmente el mercado laboral debido a cuestiones tales como el cuidado de hijos. Por ello, el paso a un sistema de contribución definida podría ser menos lesivo para los trabajadores de menores salarios de lo que frecuentemente se presupone. Otra opción posible pasa porque el Estado realice aportaciones a las cuentas individuales de los trabajadores de una cuantía igual para todos los asegurados, lo que dotaría de progresividad al sistema de contribución definida (Kotlikoff, Smeeters y Walliser, 1999 y 2002a), como de hecho se lleva a cabo en México, mediante un mecanismo llamado Cuota Social, a través del cual el Estado realiza una aportación mensual de 5.5% del salario mínimo vigente en las cuentas de los cotizantes activos (Azuara, 2004).

Figura 1.3. Salario medio anual bruto por edad y nivel de estudios en España (2002)



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (2002).

Evidentemente, no es posible, a priori y en abstracto, extraer conclusiones firmes pues las fórmulas de cálculo de las prestaciones pertenecen al ámbito de las decisiones “políticas” de los gobiernos y existe, por lo tanto, una casuística muy amplia. Sin embargo, existen numerosos trabajos que han considerado el cambio de un sistema de prestación definida a otro de contribución definida sin analizar otros aspectos tales como efectos sobre el mercado de trabajo o efectos macroeconómicos derivados del paso a una financiación del sistema por capitalización. El elevado número de estudios disponibles sobre el tema obliga a circunscribirse a los trabajos más relevantes en este terreno. Los resultados difieren en función del país, de los detalles de la reforma, y, en ocasiones, de las metodologías empleadas. La

tabla 1.2 recoge una serie de estudios representativos sobre la cuestión y que se comentan con más detalle a continuación.

Los trabajos de Feldstein y Liebman (2000) y Bosworth, Burtless y Sahm (2004) estudian, mediante micro-simulaciones a partir de historiales laborales procedentes de registros administrativos, los efectos distributivos del establecimiento de un sistema mixto, basado parcialmente en cuentas individuales, en Estados Unidos.

De acuerdo con Feldstein y Liebman la instauración de un sistema mixto que combinase el esquema actual en una versión reducida y cuentas de capitalización beneficiaría, por este orden, a los estratos de renta media, baja y altas, resultado basado en una simulación contable y derivado exclusivamente de la aplicación de diferentes reglas para el cálculo de la pensión. Las conclusiones de estos autores son sensibles a la tasa de rentabilidad del sistema de capitalización. Bosworth, Burtless y Sahm, por el contrario, encuentran, pese a la utilización de una metodología similar a Felstein y Liebman, que los principales beneficiados serían los trabajadores de renta alta y que la reforma sería regresiva. Este trabajo presenta una innovación muy interesante en la literatura, al clasificar a los trabajadores no sólo de acuerdo con su nivel salarial sino de acuerdo con el perfil que presentan sus ingresos. Los autores encuentran que, al contrario de lo que habitualmente se asume, dentro de los trabajadores de bajos salarios existen distintos perfiles salariales (crecientes, planos y decrecientes), por lo que una reforma que amplíe el periodo de cálculo de las prestaciones a un mayor número de salarios a lo largo de toda la vida laboral puede ejercer efectos muy distintos en función de cuáles sean los perfiles salariales de los trabajadores.

Tabla 1.2. Estudios sobre los efectos distributivos en los cambios de fórmula de cálculo de las pensiones

| Trabajo | Caso de estudio | Resultado |
|---|--|---|
| <i>Rofman (1995)</i> Micro-simulación estática de la sustitución del sistema de un sistema de reparto y prestación definida por un sistema mixto con cuentas individuales. | Argentina | La reforma incrementa la desigualdad en las prestaciones. |
| <i>Coronado, Fullerton y Glass (2000)</i> Micro-simulación estática del establecimiento de un sistema mixto con cuentas individuales. | Estados Unidos | La reforma empeora la capacidad distributiva del sistema. |
| <i>Feldstein y Liebman (2000)</i> Micro-simulación estática del establecimiento de un sistema mixto con cuentas individuales. | Estados Unidos | La reforma empeora la capacidad distributiva del sistema. |
| <i>Zviniene y Packard (2002)</i> Utilización del modelo de simulación PROST del Banco Mundial para analizar las reformas latinoamericanas que establecieron total o parcialmente cuentas individuales. | Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, El Salvador, México, Perú y Uruguay | La reforma disminuye la regresividad o incluso introduce progresividad en las tasas de retorno. |
| <i>CISS (2003)</i> Simulación de ratios entre aportaciones realizadas y pensión recibida para distintos niveles salariales en un sistema de prestación definida y en uno de cuentas individuales pero con aportaciones del Estado. | México | La reforma disminuye la progresividad de las prestaciones. |
| <i>Jimeno (2003)</i> Micro-simulación estática de sustitución del sistema de reparto por cuentas individuales con distintos niveles de riesgo y rendimientos. | España | Disminuye la desigualdad en las pensiones excepto si el riesgo de las inversiones es elevado. El autor asume que se mantiene la pensión máxima y mínima del sistema previo. |
| <i>Bianchi, Romanelli y Vagliasindi (2003) y Vagliasindi, Romanelli y Bianchi (2004a y 2004b)</i> Micro-simulación dinámica de sustitución del sistema de prestación definida por cuentas <i>nocionales</i> . | Italia | La reforma aumenta la desigualdad y la pobreza entre los pensionistas (perspectiva anual). |
| <i>Borella (2004)</i> Micro-simulación estática de sustitución del sistema de prestación definida por cuentas <i>nocionales</i> . | Italia | La reforma mejora la capacidad distributiva porque el anterior sistema premiaba a los perfiles salariales más crecientes (perspectiva de ciclo vital). |
| <i>Bosworth, Burtless y Sahm (2004)</i> Micro-simulación dinámica con datos de la seguridad social sobre el establecimiento de un sistema mixto con cuentas individuales. | Estados Unidos | La reforma empeora la capacidad distributiva del sistema en todos los casos. |
| <i>Borella y Coda Moscarola (2005)</i> Micro-simulación dinámica de sustitución del sistema de prestación definida italiano por cuentas <i>nocionales</i> . | Italia | La reforma mejora la capacidad distributiva del sistema porque el anterior sistema premiaba a los perfiles salariales más crecientes. |
| <i>Antón (2006b)</i> Simulación de tasas de reemplazo para distintos niveles salariales en los antiguos y en los nuevos sistemas de pensiones. | Eslovaquia, Estonia, Lituania, Letonia y Polonia. | La reforma disminuye la progresividad de las prestaciones. |

Fuente: Elaboración propia.

A lo largo de las dos últimas décadas los planes privados de pensiones en Estados Unidos también experimentaron fuertes cambios, observándose una tendencia creciente a la conversión de los planes de pensiones de empresa de prestación definida -que constituían la mayor parte de la previsión ocupacional en los años ochenta- en esquemas de contribución definida.¹¹

El caso de Italia reviste especial importancia debido a que este país presentaba a mediados de los años noventa el mayor gasto público en pensiones como porcentaje del PIB en toda la OCDE. Por ello, también ha sido objeto de varios trabajos acerca de los efectos distributivos de la reforma de la seguridad social puesto que en 1995 adoptó un sistema de cuentas *nocionales* que sustituirá progresivamente –debido al carácter gradual de la reforma- al antiguo sistema de pensiones de reparto y prestación definida. Borella (2004) –sin tener en cuenta los periodos de desempleo o inactividad- y Borella y Coda Moscarola (2005) -considerando la existencia de periodos de no cotización- analizan la reforma italiana a través de una micro-simulación y encuentran que el cambio reduce la desigualdad en materia de renta percibida a lo largo del ciclo vital, conclusión que se sustenta principalmente en el hecho de que el antiguo sistema de pensiones beneficiaba a los trabajadores con perfiles salariales crecientes. Por el contrario, Bianchi, Romanelli y Vagliasindi (2003) y Vagliasindi, Romanelli y Bianchi (2004a y 2004b), que construyen un modelo de micro-simulación dinámico, señalan que la reforma incrementa la desigualdad en la sociedad italiana y en las familias con pensionistas, resultado debido, fundamentalmente, a la eliminación de las pensiones mínimas.

¹¹ Este proceso no es ajeno a los elevados costes que han llegado a suponer los planes de pensiones para algunas empresas (General Motors o Boeing), entre otros, poniendo incluso, en ocasiones, en riesgo su viabilidad (The Economist, 2004).

Las consecuencias distributivas del establecimiento de cuentas individuales en España han sido estudiadas en la investigación de Jimeno (2003), a través de una micro-simulación basada en historiales laborales ficticios.¹² Según este autor, los efectos de adoptar un sistema de contribución definida serían poco importantes sobre la equidad del sistema de pensiones y su signo dependería de la tasa de retorno de las aportaciones. Con rendimientos bajos o medios, la equidad intrageneracional mejoraría, mientras que empeoraría en caso de rendimientos altos. Una posible limitación de este trabajo es que considera que el sistema de cuentas individuales mantiene una pensión máxima igual a la que existía en el sistema público reemplazado, una práctica que no se observa, con carácter general, en la realidad.

Pese a que muchos de los trabajos empíricos acerca de los efectos distributivos de las reformas de la previsión social se han realizado tomando como referencia países de la OCDE, los principales cambios en los sistemas de pensiones en los últimos años han acontecido en América Latina y Europa del Este, donde varios países establecieron sistemas basados total o parcialmente en cuentas individuales. Los efectos de las reformas de los sistemas de pensiones difieren mucho de uno a otro escenario. En caso de observarse una cobertura segmentada de la población jubilada, es posible que los resultados de la reforma sean muy distintos de los esperados en un país con cobertura prácticamente universal como son los países de la OCDE (Arza, 2005).¹³

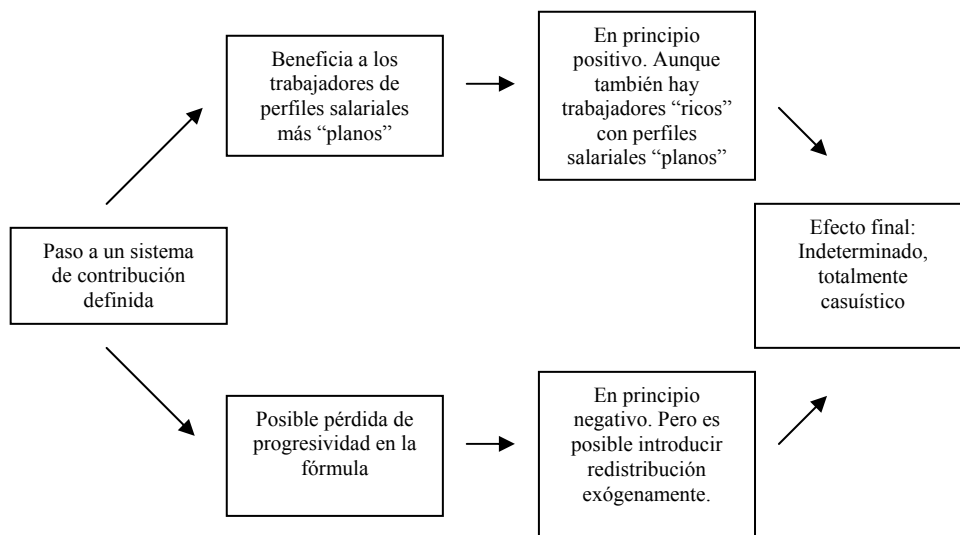
¹² Jimeno (2003) realiza varias propuestas y considera distintos supuestos, por lo que se citará en más ocasiones a lo largo de este capítulo.

¹³ En algunos países de Latinoamérica no cabe hablar de la inexistencia de sistemas de protección social, sino más bien de la existencia de un Estado de Bienestar incompleto o truncado, del que únicamente se beneficiarían segmentos de la población ligados al empleo formal. Sobre este punto, véase, por ejemplo, Uthoff (2006).

Las reformas latinoamericanas han sido estudiadas en varios trabajos y las conclusiones están lejos de estar claras. Zviniene y Packard (2002), del Banco Mundial, a través de simulaciones realizadas con el modelo PROST a través del que este organismo evalúa los cambios en los sistemas de pensiones, señalan que las reformas latinoamericanas, que establecieron total o parcialmente el principio de contribución definida, suponen una mejora distributiva. Por el contrario, otros estudios de caso indican que las reformas son regresivas o benefician en mayor medida a los trabajadores de mayores ingresos, como en el caso de Argentina (Rofman, 1995) o México (CISS, 2003). En el caso de los países del Este el potencial distributivo de los nuevos sistemas de pensiones probablemente será menor que el de los anteriores, tanto en los países bálticos (Estonia, Lituania y Letonia), como en Polonia, Eslovaquia y Hungría (Antón, 2006b).

La figura 1.4 recoge las principales conclusiones teóricas de este apartado. En resumen, el paso de un sistema de prestación definida a uno de contribución definida puede tener impactos distributivos muy distintos y difíciles de determinar a priori. Por un lado, puede suponer una disminución en el potencial distributivo de la fórmula, si es que efectivamente ésta era progresiva. Por otro, podría permitir posibles mejoras distributivas para trabajadores con perfiles salariales más planos en los sistemas que sólo consideran los últimos salarios para el cálculo de la pensión. En todos los casos, la posible ganancia o pérdida en la capacidad de redistribución debido a la fórmula para determinar las prestaciones será un efecto casuístico que dependerá en gran medida de la existencia y nivel de las garantías mínimas o elementos de redistribución explícitos que incorpore el sistema. Por lo tanto, a priori, todo análisis estará fuertemente condicionado por las fórmulas concretas con las que se calculen las prestaciones.

Figura 1.4. Efectos teóricos de la reforma a través del cambio en la fórmula de cálculo de las prestaciones



Fuente: Elaboración propia.

4.2. EFECTOS DISTRIBUTIVOS A TRAVÉS DEL IMPACTO SOBRE EL AHORRO NACIONAL

Existe una larga tradición de artículos dedicados al estudio de los efectos que ejerce la capitalización de un sistema de pensiones sobre el ahorro nacional. Desde las aportaciones pioneras de, entre otros, Feldstein (1974) o Barro (1978), existe una controversia no resuelta acerca de cómo los distintos tipos de sistemas de pensiones afectan al ahorro nacional. Algunas revisiones relevantes sobre el tema son Thompson (1983), Atkinson (1987 y 1999), Engen y Gale (1997), Barr (2000), Samwick (2000), Bosworth y Burtless (2004) y Davis y Hu (2006).

La visión más optimista sobre los efectos macroeconómicos de los sistemas de capitalización sostiene que la adopción de sistemas basados en la acumulación de las aportaciones pasadas conduce a un incremento del ahorro nacional y, con ello, de la inversión y del *stock* de capital, lo cual, a

su vez, permite un mayor crecimiento de la economía, la productividad del trabajo y los salarios.

Sin embargo, de forma sintética, se presentan varias críticas a este argumento. En primer lugar, la existencia de altruismo entre generaciones reduciría en buena parte los beneficios macroeconómicos de la privatización, puesto que la instauración de los sistemas de pensiones de reparto habrían sustituido esencialmente transferencias de renta realizadas de hijos a padres y que no se habrían dirigido hacia el ahorro (Barro, 1978; Fuster, 1999). En segundo lugar, para que una reforma de estas características permita un incremento efectivo del ahorro nacional es preciso que el Estado -independientemente de que la capitalización sea privada o pública- compense los ingresos que pierde como consecuencia de la reforma sin incurrir en un incremento del endeudamiento público de la misma magnitud, en cuyo caso el incremento del ahorro debido a la acumulación y capitalización de las contribuciones se vería contrarrestado, al menos en parte (Diamond, 1997; Orszag y Stiglitz, 2001).¹⁴ El Estado debe, por el contrario, llevar a cabo una política fiscal contractiva que libere recursos presupuestarios para afrontar los costes de transición.¹⁵ Este tipo de política, desde una perspectiva keynesiana, puede conllevar efectos recesivos y deflacionarios (Cesaratto, 2005). Los modelos de equilibrio general neoclásicos también encuentran que la transición a la capitalización sin recurrir al endeudamiento tendría efectos negativos sobre el crecimiento

¹⁴ La sustitución parcial o total de un sistema de reparto por uno de capitalización conlleva que parte o todas las cotizaciones de los trabajadores se destinan a fondos de capitalización individuales o colectivos. En este contexto, el Estado debe hacer frente a los pagos de las pensiones existentes contando con menores ingresos por cotizaciones sociales.

¹⁵ Posibles estrategias incluirían un incremento de los impuestos, una reducción del gasto (que podría ser el gasto en pensiones) o una combinación de ambas. En algunos países de Europa del Este, por el contrario, se han utilizado los ingresos obtenidos en concepto de privatizaciones de empresas estatales. En todo caso, no existe un *free-lunch* en esta cuestión, pues esos recursos podrían haber tenido otros fines.

durante una o dos décadas (Kotlikoff, Smetters y Walliser, 1999, 2002a y 2002b)

En tercer lugar, es posible que los individuos reaccionen al incremento de la capitalización reduciendo otros tipos de ahorro privado, lo que reduciría el impacto de la reforma sobre el ahorro (Barr, 2000; Attanasio y Rohwedder, 2001; Bosworth y Burtless, 2004; Granville y Mallick, 2004; Karunaratne, 2005; Durantes y Silva-Porto, 2006).

En cuarto lugar, las conclusiones pueden variar en una economía con dos sectores productivos, uno “formal” y otro “informal”, de alta y baja productividad, respectivamente. De acuerdo con Corsetti y Schmidt-Hebbel (1995), los efectos positivos sobre la economía serían aun mayores en una economía “dual” que en una desarrollada, mientras que, según Schmidt-Hebbel (1998), el efecto teórico de una reforma de la capitalización en una economía cerrada con dos sectores resulta ambiguo y depende de la intensidad de uso de los factores productivos en cada segmento de la economía.

Por último, los modelos que consideran la fecundidad como una variable endógena señalan que los efectos de los sistemas de reparto sobre el crecimiento económico son ambiguos. Sin profundizar en la cuestión, la mayor parte de los trabajos apunta que la introducción de esquemas de previsión financiados mediante el reparto reducen la fecundidad, por lo que, aunque el ahorro y el *stock* de capital agregado puedan aumentar, las magnitudes per capita, debido a que la fecundidad se reduce, pueden variar en sentido opuesto.¹⁶

¹⁶ Para una revisión de los sistemas de reparto sobre el crecimiento económico en un marco de fecundidad endógena, véanse, por ejemplo, Boldrin, De Nardi y Jones (2005) y López-Díaz (2006).

En todo caso, el incremento del ahorro no garantiza *per se* –fuera de un mundo ideal de perfecto funcionamiento de los mercados- que se lleve a cabo todo el proceso pro-crecimiento económico antes mencionado, pues, para ello, es preciso que el nuevo ahorro se traduzca en inversión nacional – y no, por ejemplo, en inversiones en mercados de capitales internacionales- y ésta en crecimiento económico (Barr, 2000).

No obstante, no forma parte de los objetivos de este capítulo presentar una revisión exhaustiva acerca de los efectos de la capitalización sobre el ahorro o el *stock* de capital. Esta sección se limita, sin entrar en la discusión de los resultados, a revisar los trabajos que analizan las implicaciones distributivas de la reforma de las pensiones y que consideran sus implicaciones macroeconómicas. Una breve síntesis de los mismos se recoge en la tabla 1.3 y se analiza con mayor profundidad a continuación. La práctica totalidad de los trabajos que cumplen estos prerequisites adolecen de dos problemas fundamentales.

En primer lugar, el paso del reparto a la capitalización individual se suele asociar con el abandono de los sistemas de prestación definida y la adopción del principio de contribución definida y, por otro, con el paso de la administración a manos del sector privado. Estas dos últimas condiciones no son en absoluto requisitos necesarios para establecer la capitalización como forma principal de financiación de las prestaciones, como se ha señalado con en la sección 3.

En segundo término, todos los trabajos que analizan conjuntamente las implicaciones macroeconómicas y distributivas de la seguridad social lo hacen bajo una función de producción neoclásica simple, que ofrece ventajas analíticas importantes. Bajo los supuestos convencionales, un incremento de la capitalización del sistema supone un incremento del stock

de capital y, por ende, un incremento de la productividad marginal de los trabajadores y, por tanto, de sus salarios. En presencia de heterogeneidad entre los trabajadores, los incrementos en el *stock* de capital generan incrementos de los salarios en la misma proporción para todos los trabajadores, puesto que el salario de todos ellos se fija como una proporción del salario medio. El incremento del *stock* de capital tiene una doble repercusión sobre la renta del ciclo vital del individuo. Por un lado, cada trabajador percibe una remuneración laboral mayor; por otro, un salario mayor repercutirá en una mayor pensión, sea cual sea el sistema de seguridad social. De este modo, en los modelos de equilibrio general en los que se analizan con mayor frecuencia los efectos macroeconómicos de la reforma, la introducción de la capitalización no tiene, a priori y sin cambiar la fórmula de cálculo de beneficios, implicaciones distributivas. En la realidad, es improbable que esto acontezca así, entre otras cuestiones, por la diferente intensidad en el uso de los factores productivos, aunque *ex-ante* resulte muy difícil inferir resultado alguno. Presumiblemente, los mayores incrementos salariales se observarían en aquellos sectores más intensivos en el uso del factor capital. La adopción de técnicas más intensivas en capital conllevaría una reducción de la demanda de trabajo no cualificada y la caída relativa de los salarios de estos trabajadores.

Lo que sí se podría señalar, *ex-ante* y bajo las premisas que se han mencionado, es que los trabajadores de menores salarios verán incrementada su renta del ciclo vital al ver incrementados sus salarios y pensiones. Habría, al menos, una suerte de efecto derrame o *trickle-down*, como han señalado múltiples trabajos basados en modelos de equilibrio general (Valdés-Prieto, 1994; Kotlikoff, 1998; Serrano, 1999; Kotlikoff, Smetters y Walliser, 1999, 2002a y 2002b). Habitualmente, aunque no se señale explícitamente en estos trabajos, todo modelo de equilibrio general que introduzca heterogeneidad apunta a que el incremento del *stock* de

capital eleva la renta de todos los individuos y, por lo tanto, también de los situados en los tramos más bajos de ingreso.

Tabla 1.3. Estudios sobre las consecuencias distributivas de los efectos macroeconómicos de la reforma de las pensiones

| Trabajo | Caso de estudio | Resultado |
|--|-----------------|---|
| <i>Valdés-Prieto (1994)</i> Modelo de equilibrio general con agentes heterogéneos y oferta laboral exógena. | Teórico | Las cuentas individuales de capitalización incrementan la renta de los más pobres a largo plazo. El resto de efectos distributivos dependen de la fórmula de cálculo de las pensiones. |
| <i>Serrano (1999)</i> Modelo de equilibrio general con agentes heterogéneos y oferta laboral exógena. | Teórico | Las cuentas individuales de capitalización incrementan la renta de los más pobres a largo plazo. El resto de efectos distributivos dependen de la fórmula de cálculo de las pensiones. |
| <i>Kotlikoff (1998) y Kotlikoff, Smeeters y Walliser (1999, 2002a)</i> Modelo de equilibrio general con agentes heterogéneos y oferta laboral endógena. | Estados Unidos | Las cuentas individuales de capitalización producen un incremento de la renta de los más pobres a largo plazo. Los efectos distributivos que se observan en el modelo no se interpretan atendiendo a los efectos de la capitalización. |
| <i>Kotlikoff, Smeeters y Walliser (2002b)</i> Modelo de equilibrio general con agentes heterogéneos, oferta laboral endógena y envejecimiento. | Estados Unidos | La instauración de cuentas individuales de capitalización evita el incremento de las cotizaciones sociales (regresivas), lo cual ejerce efectos distributivos positivos (aunque en conjunto la privatización, por la eliminación de la progresividad de la fórmula, sea regresiva). |
| <i>Bosworth, Burtless y Sahm (2004)</i> Micro-simulación vinculada a un modelo macroeconómico neoclásico de crecimiento. | Estados Unidos | El incremento del fondo de reserva evita futuras subidas de las cotizaciones y beneficia a todos los individuos. La renta crece prácticamente en la misma proporción para todos. Una mayor capitalización a través de cuentas individuales resulta regresiva. |
| <i>Hairault y Langot (2004)</i> Modelo de equilibrio general con agentes heterogéneos y oferta de trabajo endógena. | Francia | Un sistema mixto es menos regresivo que mantener el sistema público y subir las cotizaciones. |

Fuente: Elaboración propia.

Otro enfoque alternativo es la realización de micro-simulaciones considerando interacciones entre los individuos y el entorno macroeconómico. Bosworth, Burtless y Sahm (2004), que realizan un ejercicio de estas características para Estados Unidos, simulan los efectos distributivos del incremento del fondo de reserva de la seguridad social estadounidense que se traduce en un incremento del stock de capital sin

cambiar la estructura de las prestaciones.¹⁷ Encuentran que, a largo plazo, los trabajadores de bajos salarios se beneficiarían de una política que incrementara los recursos destinados al fondo de reserva público. En su trabajo, en concreto, el beneficio para los trabajadores de bajos salarios resulta similar al que obtendrían los asegurados de mayores salarios. Es conveniente señalar que estos mismos autores simulan la posibilidad de que la capitalización se realizase mediante la introducción de cuentas individuales y, que, bajo esta segunda opción, los tramos de renta más altos se benefician en mucha mayor medida que los trabajadores con menores salarios. Los autores corroboran, por lo tanto, que asociar capitalización con contribución definida conlleva consecuencias distributivas diferentes a su análisis por separado.

El trabajo de Schmidt-Hebbel (1998) resulta una excepción dentro de los trabajos que analizan el impacto de la capitalización sobre la economía, ya que utiliza un modelo de equilibrio general con dos sectores con diferentes niveles de productividad y señala que, al introducir un sistema de capitalización, los salarios se incrementan en mayor medida en el sector más intensivo en capital. Pese a que el autor no analiza los efectos distributivos de la reforma, si el salario se correlaciona positivamente con la intensidad en el uso del capital en el puesto de trabajo, lo esperable es que la capitalización eleve el salario de los trabajadores del sector de alta productividad en relación con el de los trabajadores del otro sector y esto induzca un deterioro en la distribución salarial. Asimismo, el incremento del *stock* de capital puede provocar una caída del tipo de interés, alterándose, de este modo, la distribución funcional de la renta. Autores como Foley y

¹⁷ El sistema público de pensiones de Estados Unidos se financia principalmente a través de un sistema de reparto. Sin embargo, a mediados de los años ochenta comenzó a constituirse un fondo de reserva con los superávits de la Seguridad Social (es decir, con los excedentes de las cotizaciones una vez pagadas las pensiones) a fin de facilitar el pago de las pensiones en el futuro.

Michl (2004) proponen, por ejemplo, el establecimiento de un impuesto sobre la riqueza de los propietarios del capital para incrementar el fondo de reserva de la seguridad social y como método para lograr una distribución de la riqueza más igualitaria. De esta forma, el efecto final sobre la distribución del ingreso no resulta evidente.

A pesar de que éste ha sido el procedimiento más empleado para analizar la relación entre incremento del *stock* de capital, reforma de la seguridad social y distribución del ingreso, se han apuntado algunas otras vías de influencia de índole macroeconómica de la capitalización sobre la distribución del ingreso.

En primer término, si la reforma supone un incremento del crecimiento económico y la elevación de la renta de los individuos, la existencia de impuestos progresivos sobre la renta (cuya tarifa no se deflactase) supone que los individuos de menor renta pasarían a pagar tipos impositivos mayores, mientras que en el caso de los trabajadores de ingresos más elevados el incremento de impuestos sería proporcionalmente menor, puesto que antes de la reforma ya pagaban los tipos impositivos más altos (Kotlikoff, Smetters y Walliser, 1999).

Un segundo efecto macroeconómico de una reforma que promueva la capitalización surge en un contexto de envejecimiento de la población. En un sistema público de reparto y prestación definida se requeriría - manteniendo la estructura de beneficios- elevar las cotizaciones, que, debido a la existencia de topes mínimos y máximos, resultan regresivas. Por lo tanto, cualquier medida que tendiese a evitar dicho incremento resultaría progresiva, conclusión alcanzada por trabajos basados en modelos de equilibrio general (Kotlikoff, Smetters y Walliser, 2002b; Hairault y Langot,

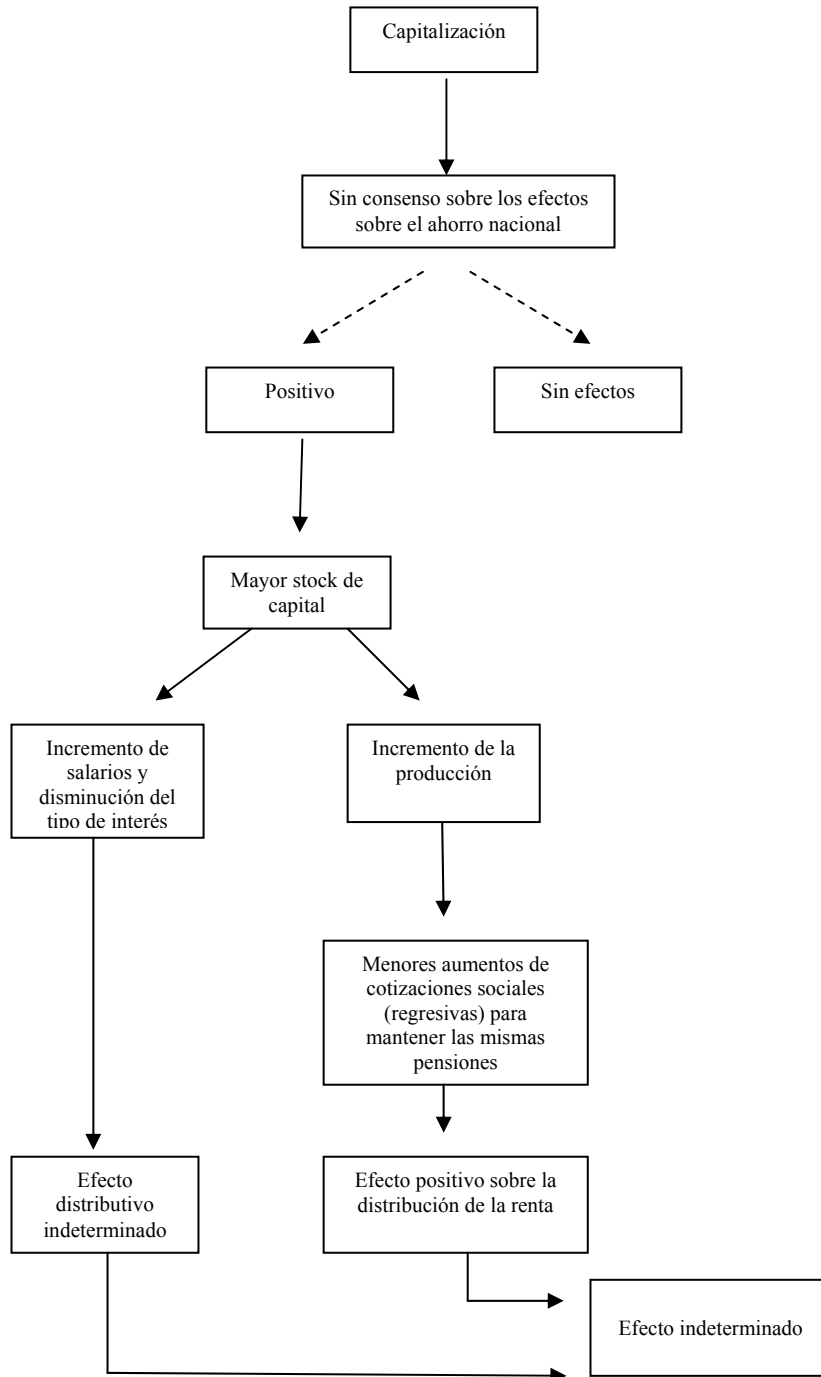
2004) o micro-simulaciones que consideran aspectos macroeconómicos (Bosworth, Burtless y Sahm, 2004).

En este sentido pueden apuntarse dos precauciones relevantes. En primer término, este razonamiento sólo regiría para el caso en el que, tras la reforma, se mantengan las mismas pensiones y se incremente el *output* a través de un aumento del ahorro mediante el paso a la capitalización. Como apuntan Barr (2000) o Barr y Diamond (2006) la variable clave en la sostenibilidad de cualquier sistema de pensiones es el producto, que se reparte entre activos y retirados. La capitalización sólo será beneficiosa para la sostenibilidad de los sistemas de pensiones en la medida que permita alcanzar un crecimiento económico mayor que en un esquema de reparto, lo que permitiría disponer de una mayor cantidad de bienes y servicios para repartir entre trabajadores y jubilados. En este contexto, para mantener las mismas pensiones, se requerirían (en términos proporcionales) menores renunciaciones a consumo presente (a través de la compra de los activos de los fondos de pensiones de jubilados) por parte de los trabajadores. No obstante, como se ha señalado anteriormente, la relación entre capitalización y un mayor crecimiento económico vía incremento del ahorro está lejos de ser inmediata. En segundo término, debe señalarse que no resulta evidente el por qué un mayor gasto en pensiones habría de financiarse necesariamente con incrementos de cotizaciones sociales. De hecho, históricamente, los sistemas de pensiones en los países desarrollados no se han financiado exclusivamente con cotizaciones sociales, es decir, impuestos sobre el salario, sino que, en numerosas ocasiones se ha recurrido y se recurre al uso de impuestos indirectos o directos para el pago de las pensiones (Zubiri, 2003). Estas formas de financiación no tienen necesariamente un impacto similar al de las cotizaciones sociales. Por ejemplo, Garriga (2005) analiza las implicaciones de sustituir cotizaciones por impuestos indirectos o directos en el sistema de pensiones español y encuentra que ambos cambios

beneficiarían en mayor medida a los individuos con estudios primarios. Por su parte, Foley y Michl (2004) proponen que las pensiones se financien con aportaciones a un fondo colectivo de capitalización creado a partir de impuestos sobre la riqueza. Por lo tanto, en último término, el efecto distributivo de un incremento de los ingresos tributarios para el pago de las pensiones dependería de la incidencia distributiva del impuesto que se incrementase (o el gasto que se redujese). Otra posible vía de financiación sería simplemente reducir las pensiones en el sistema de reparto como una alternativa al aumento de las cotizaciones sociales. En último término, el efecto distributivo será, en gran medida, casuístico.

Una síntesis de las distintas vías en las que la capitalización puede afectar a la distribución del ingreso se recoge en la figura 1.5. En resumen, el impacto distributivo de los efectos macroeconómicos de capitalizar parte de las contribuciones al sistema de pensiones no resulta obvio. En primer lugar, se requiere que el incremento de los fondos capitalizados se traduzca en un incremento del ahorro nacional y del crecimiento económico. En segundo lugar, si se cumple el primer requisito, los efectos distributivos dependerán de cómo se distribuyan las ganancias del crecimiento económico, tanto entre trabajadores, como entre trabajo y capital. Desafortunadamente, la utilización de funciones de producción estándar limitan las posibilidades de análisis de los cambios. No obstante, bajo este marco, al incrementarse la renta de todos los individuos, los más pobres, necesariamente, mejorarían. Por otra parte, el incremento de los fondos capitalizados -ya sea vía cuentas individuales o fondos públicos de reserva- puede contribuir a retrasar o evitar la subida de las cotizaciones sociales. Como éstas, con frecuencia, suelen resultar regresivas al estar sometidas a unos límites mínimos y máximos, la capitalización puede tener un efecto progresivo.

Figura 1.5. Efectos teóricos de la reforma a través de su impacto macroeconómico



Nota: la línea discontinua indica que no existe acuerdo teórico o evidencia empírica firme.

Fuente: Elaboración propia.

4.3. EL DESARROLLO DE LOS MERCADOS DE CAPITALALES

Uno de los argumentos que se aducen en el debate académico a favor de los sistemas de pensiones de capitalización es su posible contribución al desarrollo del mercado de capitales (World Bank, 1994; James, 1996 y 1997; Schmidt-Hebbel, 1998; Holzmann, 2000). Esta aportación se materializaría, por dos vías. Por un lado, a través de la aparición forzosa de regulaciones que contribuirían a mejorar el funcionamiento de los mercados de capitales. Por otro, por el incremento de la profundidad de los mercados financieros, a saber, de la mayor disposición de fondos prestables como consecuencia de la aparición de fondos de pensiones. Estas dos vías de influencia y su efecto sobre la desigualdad son analizadas a continuación.

En primer lugar, la capitalización, cuando se une a la privatización en la administración de los sistemas de pensiones, permite el surgimiento de importantes actores financieros como fondos de pensiones y mutuas de seguros. Este tipo de cambios incentivarían el desarrollo de legislaciones y regulaciones de los mercado de capitales que contribuyen a la modernización del sector financiero y resultarían beneficiosos para el crecimiento de la economía (Yermo, 2002; Corbo y Schmidt-Hebbel, 2003; Gill, Packard y Yermo, 2004). Estos beneficios, sin embargo, resultan difíciles de cuantificar, por lo que no debe sorprender que en la literatura sean recogidos de modo fundamentalmente descriptivo, por lo que no serán comentados a continuación.

Un segundo beneficio potencial del paso de un sistema de reparto a uno de capitalización sería el incremento de la profundidad del mercado de capitales (Arrau y Schmidt-Hebbel, 1995; Holzmann, 1997; Corbo y Schmidt-Hebbel, 2003). Existe abundante literatura que señala que un mercado de capitales más desarrollado contribuye de forma positiva al

crecimiento económico (Roubini y Sala i Martin, 1992; Levine, 1997 y 2005; Beck, Levine y Loayza, 2000).¹⁸ Existe cierto consenso en la literatura teórica acerca de que las imperfecciones de los mercados de capitales en los países en desarrollo favorecerían la persistencia de la desigualdad: la imposibilidad de recurrir al crédito y al préstamo por parte de las personas pobres (o la existencia de esta opción a un coste mucho mayor para los individuos de menor renta) impediría su inversión en capital físico y humano y el acceso a seguros o la tierra (Braverman y Stiglitz, 1989; Banerjee y Newman, 1993; Aghion y Bolton, 1997; Aghion, Carola y García-Peñalosa, 1999; Piketty, 2000; World Bank, 2005).¹⁹ La evidencia empírica, sin embargo, es mixta. A través de estudios con datos de países de corte transvesal y de panel algunos autores apuntan que el desarrollo de los mercados financieros ejerce un efecto reductor sobre la desigualdad (Li, Squire y Zou, 1998; Hall, 2001; Clarke, Xu y Fou, 2003; Beck, Demirgüç-Kunt y Levine, 2004), mientras que otros no encuentran efectos significativos (Milanovic, 2005). Asimismo, Ruiz-Tagle (2005) señala que entre 1987 y 1996, periodo durante el cual Chile (a priori un buen candidato para probar esta hipótesis, dado su carácter pionero en el establecimiento de un sistema de cuentas individuales de capitalización) asistió a una profundización de sus mercados financieros, las restricciones al crédito para las familias de bajos ingresos se incrementaron.

¹⁸ Para una visión crítica véase Singh (1996), que señala que la potencial inestabilidad que puede introducir la disponibilidad, a través de la reforma, una cantidad de recursos financieros en un país en desarrollo, y Atkinson (2001), quien considera que los fondos de pensiones podrían pasar a determinar la estrategia empresarial de muchas corporaciones bajo criterios de corto plazo y que no necesariamente serían óptimos. Asimismo, FitzGerald (2007) señala que una mayor disponibilidad de recursos financieros no lleva necesaria e inmediatamente a un mayor crecimiento económico en países en desarrollo, puesto que es precisa la existencia de un entorno institucional adecuado.

¹⁹ Otros autores, como Greenwood y Jovanovic (1990) postulan que esa relación es no lineal y que, en los primeros momentos, mayor desarrollo financiero contribuiría a incrementar la desigualdad, mientras que posteriormente favorecería su reducción.

Asimismo, estos beneficios deben ser interpretados con algunas precauciones. Primeramente, no son de aplicación a los países desarrollados, que cuentan con mercados de capitales profundos ni en países en los que no exista una mínima infraestructura regulatoria. Los beneficios potenciales se circunscriben a los países que se encuentren entre estas dos posiciones extremas (Barr y Diamond, 2006). En segundo lugar, cabe discutir si el desarrollo de los mercados de capitales deber ser pre-condición o consecuencia de la introducción de sistemas de pensiones de capitalización (Yermo, 2002). En último término, la contribución de las reformas de pensiones al desarrollo de los mercados de capitales resulta objeto de debate aun en los países menos industrializados. De acuerdo con trabajos del Banco Mundial, sólo en Chile se podría hablar de un efecto significativo en el desarrollo de los mercados de capitales, fundamentalmente debido a la falta de diversificación de las inversiones de los fondos en otros países, que se han concentrado, fundamentalmente, en títulos de deuda pública y depósitos bancarios (Yermo, 2002; Gill, Packard y Yermo, 2004).²⁰

El trabajo de Serrano (1999) representa el único estudio que analiza las implicaciones distributivas de una mayor profundidad financiera asociada a una reforma que suponga el paso a capitalización, concretamente a cuentas individuales. El autor señala que con la reforma los pobres logran acceder a los mercados de capitales obteniendo una remuneración de su ahorro que antes no obtenían, lo cual contribuye a mejorar la distribución del ingreso. Sin embargo, este trabajo debe ser tomado con cautela, en la medida que el hecho de que los pobres ganen acceso al mercado de capitales

²⁰ Aunque existe bastante consenso al respecto, existen incluso opiniones críticas sobre el caso chileno, como Uthoff (2001).

es un supuesto *ad hoc* en el modelo de equilibrio general que construye el autor.²¹

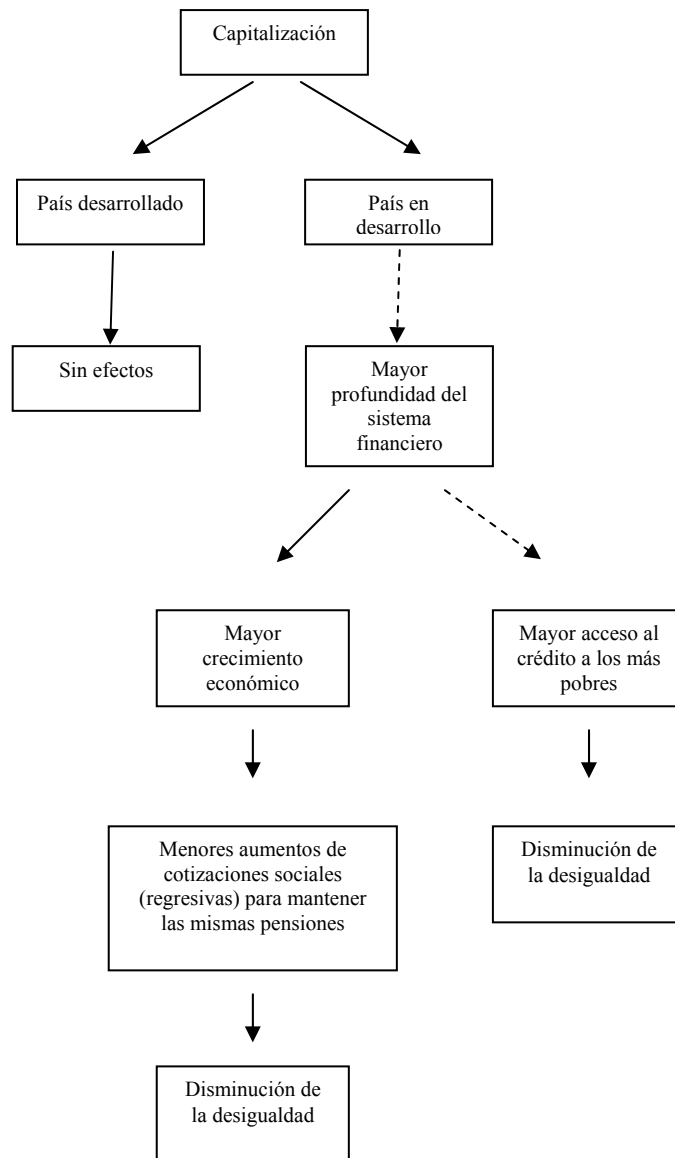
Por último, si la reforma incrementase el producto nacional, podrían mantenerse las pensiones con menores incrementos de cotizaciones sociales (de carácter regresivo), como ya se explicó en el apartado anterior.

A modo de resumen, en la figura 1.6 se recogen las implicaciones distributivas de una reforma que establezca el paso a un sistema de capitalización a través de su impacto en el mercado financiero. Como se ha señalado, los beneficios de una reforma por esta vía en un país desarrollado deben descartarse, puesto que los mercados financieros de estos estados ya son, en general, profundos. En los países en desarrollo, los efectos pueden ser distintos, dependiendo de si la introducción de la capitalización incrementa la profundidad de los mercados financieros, lo cual no ha sido una consecuencia necesaria en muchas de las experiencias reformadoras. Por un lado, existe cierto consenso en que una mayor disponibilidad de recursos financieros puede impulsar el crecimiento económico a través de incrementos en la productividad total de los factores y este incremento del producto puede evitar subidas futuras de las cotizaciones sociales, un instrumento fiscal regresivo en presencia de topes mínimos y máximos, con lo cual podrían existir efectos distributivos positivos de la introducción de la capitalización. Otra posible vía de mejoras distributivas puede darse si una mayor profundidad financiera a causa de la reforma facilita el acceso al crédito de los individuos más pobres, permitiéndoles realizar inversiones en capital físico y humano que antes no estaban a su alcance. Pese a que en la

²¹ El autor se basa en el trabajo sobre micro-finanzas de Mansell-Carstens (1995), quien señala que en Chile, con la reforma de las pensiones, algunos trabajadores tuvieron acceso a su primera libreta de ahorro.

literatura teórica esta vía goza de gran aceptación, la experiencia chilena se encuentra lejos de validarla de forma empírica.

Figura 1.6. Efectos teóricos de la reforma a través de su impacto sobre los mercados de capitales



Nota: la línea discontinua indica que no existe acuerdo teórico o evidencia empírica firme.

Fuente: Elaboración propia.

4.4. LA DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO EN EL SISTEMA DE PENSIONES

Los sistemas de pensiones han sido caracterizados con frecuencia como mecanismos sociales de reparto del riesgo (Barr, 2001; Diamond, 2005). El aseguramiento colectivo de los riesgos significa que a cada individuo le corresponde un riesgo menor que el que soportaría individualmente (Barr, 2001). El riesgo podría ser compartido socialmente tanto en un sistema de reparto como en uno de capitalización, público o privado, ya que la incertidumbre a la que se enfrenta el individuo depende del tipo de prestación que perciba. Por ello, con frecuencia se señala que en los sistemas de prestación definida, donde el riesgo recae sobre el asegurador, presentan menores riesgos para los trabajadores que los esquemas de contribución definida, en los que la incertidumbre sería soportada por el asegurador, sea éste la empresa o el Estado (Thompson, 1998, Barr, 2004b). De acuerdo con Creedy (1998) y Barr (2004b), cuando los individuos, en vez de asumir un riesgo de forma individual, lo hacen de manera colectiva, el riesgo soportado por cada individuo es menor. Siguiendo a estos mismos autores, supóngase que existen n individuos y que cada uno de ellos recibe una renta incierta de y_i , con $V(y) = \sigma_y^2$. Si los individuos ponen en común sus rentas y luego se reparten equitativamente ese fondo común, cada uno de ellos recibe la media aritmética \bar{y} . Asumiendo que los riesgos son independientes, la varianza de la renta total será:

$$V\left(\sum_{i=1}^n y_i\right) = \sum_{i=1}^n V(y_i) = n\sigma_y^2 \quad [1.1]$$

Aunque la puesta en común de los recursos no afecta a la varianza de la renta total, la varianza de la renta total de cada individuo bajo el supuesto

de puesta en común de riesgos, escenario en el que cada uno de ellos recibe \bar{y} , es menor que el afrontaría de no llevarse a cabo esta estrategia, es decir:

$$V\left(\sum_{i=1}^n \frac{y_i}{n}\right) = \sum_{i=1}^n V\left(\frac{y_i}{n}\right) = \sum_{i=1}^n \frac{\sigma_y^2}{n^2} = \frac{\sigma_y^2}{n} < \sigma_y^2 \quad [1.2]$$

Sin embargo, en ocasiones los sistemas públicos de prestación definida igualmente encierran riesgos de distintos tipos. En primer lugar, la tasa de retorno de un sistema de reparto en el largo plazo depende de las tasas de fecundidad, mortalidad e inmigración, de empleo y actividad, de la distribución funcional del ingreso y del crecimiento de los salarios reales (es decir, de la productividad). De acuerdo con Muñoz de Bustillo y Esteve (1995), la condición de equilibrio financiero en un sistema de pensiones de reparto viene dada por la siguiente expresión:

$$p = \tau \cdot z \cdot e \cdot a \cdot TD \quad [1.3]$$

donde p representa la pensión media; τ , el tipo de cotización; z , la productividad; e , la tasa de empleo; a , la tasa de actividad y TD , la tasa de dependencia demográfica (que recoge la influencia de mortalidad, fecundidad y de las migraciones).

Dado que existe una incertidumbre considerable acerca de cómo pueden evolucionar estas variables en el futuro, no sería correcto asumir que los sistemas de seguridad social clásicos son más seguros que los sistemas de capitalización (Nataraj y Shoven, 2003; Shoven y Slavov, 2006). Los gobiernos suelen responder a los cambios en las variables mencionadas mediante modificaciones legislativas que pueden provocar cambios muy importantes en las tasas de retorno, como habría sido el caso de Alemania, Estados Unidos o Suecia, con sus modificaciones en la fórmula de cálculo

de las pensiones o en las cotizaciones sociales. En segundo lugar, existirían riesgos derivados de un deficiente manejo de los fondos por parte de la administración pública que han hecho que, en la práctica, muchos sistemas públicos hayan proporcionado escasa seguridad a los trabajadores. Esta circunstancia ha sido más frecuente en países de menor desarrollo relativo, como los latinoamericanos (World Bank, 1994). Debe señalarse, no obstante, que un sistema privado de capitalización puede encerrar un importante riesgo diferencial en relación con un sistema de reparto, el derivado de la inversión de las cotizaciones en los mercados financieros, con rendimientos, en principio, mucho más volátiles que las decisiones políticas o las tendencias demográficas o laborales. Por ejemplo, Cannon y Tonks (2004) simulan la distribución de las tasas de reemplazo para individuos representativos en diversas economías desarrolladas que generaría un plan de ahorro en el que se aportase el 10% del salario durante 40 años. Estos autores encuentran que la mediana de la tasa de reemplazo se encontraría entre un 60 y un 100% del salario previo dependiendo del país concreto y los rendimientos allí observados. La crisis bursátil de 2001, por ejemplo, trajo como consecuencia la quiebra de muchos planes de pensiones de prestación definida en Estados Unidos y el Reino Unido y sustanciales caídas del valor de los fondos de pensiones en estos mismos países o en Chile (Antón, 2006a).

Por ello, en muchos casos, se ha considerado que la privatización podría servir para aislar los sistemas de pensiones de estos riesgos “políticos” (World Bank, 1994; Diamond, 1994; Mitchell y Zeldes, 1996; Lora y Pagés, 2000; Persson, 2000; McHale, 2001). No obstante, tampoco debe obviarse que el Estado ocupa un lugar de máxima importancia para el buen funcionamiento de un sistema de pensiones privado, tanto en materia de regulación, como en el de provisión de garantías y pensiones mínimas (Heller, 1998; Orszag y Stiglitz, 2001; Barr, 2003). Como señalan Orszag y

Stiglitz (2001) *“es difícil saber por qué un gobierno ineficiente y corrupto administrando un sistema público habría de ser eficiente y honesto regulando uno privado”*. Asimismo, en muchos casos el riesgo político no desaparece con la privatización. A modo de ejemplo, Barr (2004a) señala que el gobierno puede modificar las ventajas impositivas de las pensiones privadas, alterando de esta forma las reglas del juego. Mesa-Lago (2004) señala que en Argentina, Bolivia o El Salvador, países todos ellos con un sistema privado de capitalización, los gobiernos han sometido a los fondos a fuertes presiones para que colocasen los fondos en títulos de deuda pública. Por ello, este autor señala que en muchos países de América Latina la privatización no ha eliminado la injerencia estatal en el sistema de pensiones.

La relación entre riesgo y distribución del ingreso en un sistema de pensiones no ha sido tratada con profusión en la literatura, aunque existen algunos trabajos que hacen referencia a la cuestión, cuyos principales resultados se presentan en la tabla 1.4 y que se analizan con mayor detenimiento a continuación.

Tabla 1.4. Estudios sobre los efectos distributivos de la reforma que consideran la existencia de riesgo

| Trabajo | Caso de estudio | Resultado |
|--|-----------------|--|
| <i>Abel (1985)</i> Modelo de equilibrio general con incertidumbre. | Teórico | La existencia de un sistema público de reparto y prestación definida reduce la necesidad del ahorro por motivos de precaución, por lo que la desigualdad en materia de consumo y riqueza es menor. |
| <i>Cubeddu (1998)</i> Modelo de equilibrio general con incertidumbre. | Estados Unidos | La seguridad social estadounidense es progresiva. Sin ella (o con cuentas individuales de capitalización) la dispersión de la renta es mayor. |
| <i>Fuster (1999) y Fuster, İmrohoroğlu e İmrohoroğlu (2005)</i> Modelo de equilibrio general con oferta laboral endógena, incertidumbre y altruismo. | Estados Unidos | La seguridad social estadounidense es progresiva pero en presencia de altruismo la dispersión de activos resultante es mayor que en ausencia de ella (o con un sistema privado). |
| <i>Deaton, Gourinchas y Paxson (2000)</i> Modelo de ciclo vital con incertidumbre. | Estados Unidos | Las cuentas individuales incrementan el riesgo y la dispersión del consumo. Si los rendimientos pueden diferir entre individuos hay un ligero incremento adicional de la dispersión. |
| <i>Jimeno (2003)</i> Micro-simulación estática de sustitución del sistema de reparto por cuentas individuales con distintos niveles de riesgo y rendimientos. | España | Mayor riesgo en las cuentas individuales genera mayor dispersión de la renta de los pensionistas. |

Fuente: Elaboración propia.

Existen varias líneas de análisis. La primera perspectiva para aproximarse a la relación entre el riesgo y la desigualdad en la seguridad social viene dada por la caracterización de los sistemas públicos como elementos de reparto del riesgo entre la población asegurada. Deaton, Gourinchas y Paxson, (2000) utilizan un modelo de ciclo vital con restricciones al crédito, esperanza de vida incierta y ahorro por motivos de precaución para simular una reforma del sistema de pensiones de Estados Unidos. Estos autores caracterizan el sistema público de reparto y prestación definida como un programa donde parte de las contribuciones de los trabajadores se reparten equitativamente entre todos los pensionistas y el resto corresponden a una cuenta individual de capitalización y simulan una

reforma consistente en que el segundo componente aumenta su importancia a costa del primero, lo que identifican como una disminución del riesgo asegurado socialmente. Los resultados apuntan en el sentido de que una reforma de estas características incrementaría la desigualdad en Estados Unidos. En realidad, esta caracterización de la reforma trata los cambios meramente como una sustitución de una fórmula enteramente redistributiva por una con mayor peso de los componentes individuales.

En segundo lugar, existe la posibilidad de analizar el paso de un sistema de prestación definida a otro de contribución definida estudiando distintas formas o tasas de retorno para las cotizaciones en el segundo tipo de esquema.

Deaton, Gourinchas y Paxson (2000) analizan distintos escenarios para los retornos de las cuentas individuales de capitalización y encuentran que la posibilidad de que estos rendimientos varíen de forma aleatoria de unos a otros individuos provoca que la desigualdad se incrementa en mayor medida que si todos los trabajadores recibiesen la misma tasa de retorno (situación que puede asimilarse con el funcionamiento de las cuentas *nocionales*). Asimismo, si se considera que los rendimientos no son totalmente aleatorios y que son los individuos más educados y de mayor renta los que logran retornos mayores, la desigualdad se incrementará aún más con las cuentas individuales de capitalización (Deaton, Gourinchas y Paxson, 2000; McGraw, 2005).

El trabajo de Jimeno (2003) para España, que simula el establecimiento de un sistema de capitalización con distintos niveles de riesgo, llega a las mismas conclusiones: la dispersión de la renta de los individuos en la vejez se incrementa de forma paralela al riesgo de las inversiones de las cuentas de capitalización.

De acuerdo con estas dos perspectivas, el paso a un sistema de contribución definida, *ceteris paribus*, aumenta el riesgo que soporta el asegurado, riesgo que se ve incrementado en un esquema de capitalización individual, en el cual los retornos que obtiene cada individuo por sus aportaciones pueden ser distintos. Este incremento del riesgo se traduce, con carácter general, en un incremento de la desigualdad en la renta percibida a lo largo del ciclo vital.

En tercer lugar, en relación con el riesgo político, debe destacarse que en muchos países existe una fragmentación importante en materia de programas de retiro, de forma que pueden existir distintos regímenes de pensiones en función del sector de ocupación. Éste ha sido el caso de muchos países de América Latina, donde con frecuencia existían sistemas de pensiones dirigidos a sectores poblacionales concretos que otorgaban pensiones mucho más generosas que al resto de la población. La elevada estratificación de sistemas, que puede ser vista como un riesgo político de un sistema público, resultaba regresiva.

La relación entre las reformas en los sistemas de pensiones y la persistencia de este tipo de regímenes en América Latina ha sido estudiada con profusión por Mesa-Lago (1978, 1999 y 2004). La privatización de los sistemas previsionales en América Latina se presentó como una oportunidad para eliminar esta fragmentación y unificar los programas de retiro. Aunque ha existido cierta homogeneización como consecuencia de la reforma, los cambios realizados no se han mostrado como una condición necesaria ni suficiente para eliminar los regímenes de privilegio. En este sentido, en la mayor parte de los países latinoamericanos que acometieron este tipo de reformas las fuerzas armadas y policiales, los legisladores y la judicatura, entre otros sectores, y, en algunos casos, los funcionarios públicos, mantienen programas de jubilación especiales basados en el principio de

prestación definida y que siguen siendo gestionados por el Estado (CISS, 2003). Asimismo, otros países de la región que no llevaron a cabo este tipo de reforma estructural, como Panamá o Brasil, muestran niveles de homogeneidad en sus sistemas de pensiones similares e incluso superiores a los que presentan los países que realizaron cambios más profundos (Mesa-Lago, 2004).²²

Una cuarta línea de análisis se centra en los efectos provocados por el hecho de que los individuos afronten incertidumbre acerca de cuál será su esperanza de vida. Abel (1985) construye un modelo de equilibrio general con oferta de trabajo endógena donde los individuos ahorran por motivos de precaución. La existencia de incertidumbre sobre la propia esperanza de vida hace que los individuos dejen herencias de forma accidental, pues no destinan específicamente ningún tipo de ahorro a esta cuestión. Abel compara la dispersión del consumo y la riqueza de un sistema de seguridad público y de reparto obligatorio que proporciona anualidades actuarialmente justas con una situación donde no existiera ninguno de ellos -circunstancia que se suele asimilar a la existencia de un sistema de capitalización individual- y en la que no existe mercado de anualidades. En este bastante restrictivo marco de análisis el autor concluye que la existencia de un sistema de seguridad social reduce la desigualdad en materia de consumo y riqueza, pues los individuos, dada la existencia un sistema obligatorio de pensiones, dedican menos recursos al ahorro por motivos de precaución y las herencias accidentales son menores, lo que permite la disminución de la desigualdad.

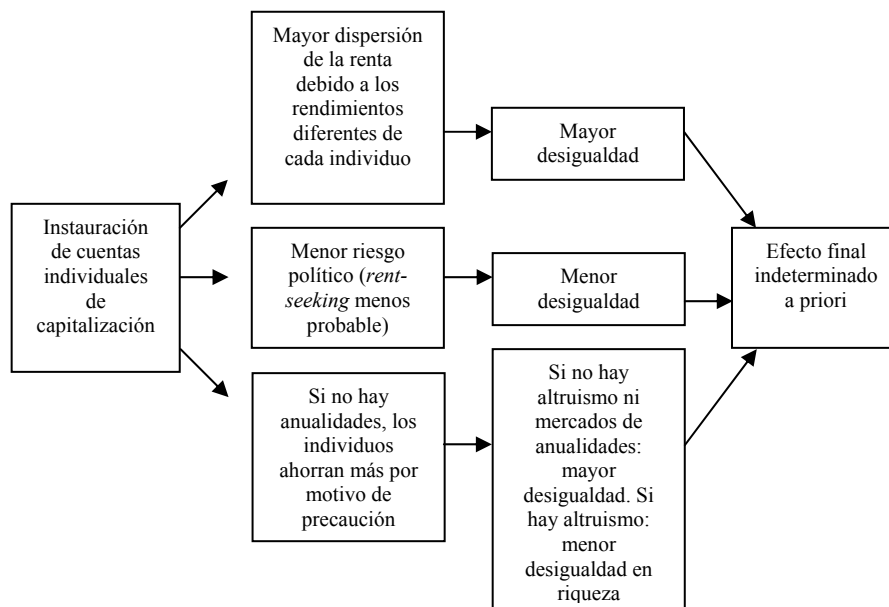
Cubeddu (1998), que calibra un modelo de equilibrio general para la economía estadounidense, bajo supuestos muy similares a los de Abel,

²² Véase Schwarzer (2004) sobre el caso de Brasil y la reforma de las pensiones de los funcionarios públicos.

encuentra también que la distribución de la renta mejora con la presencia de la seguridad social, aunque sus resultados parecen originarse únicamente de la progresividad de la fórmula. Fuster (1999) y Fuster, Imrohoroglu and Imrohoroglu (2005) extienden el modelo de Abel y consideran la existencia de altruismo, es decir, que los individuos ahorran para dejar legados a sus descendientes. En los modelos de equilibrio general, este supuesto se traduce en que los agentes maximizadores no son los individuos sino las dinastías familiares. Bajo este marco de análisis, los resultados obtenidos son contrarios a los de Abel en materia de distribución de la riqueza, aunque la seguridad social es progresiva.

En resumen, las implicaciones distributivas de la reforma de las pensiones a través de la distribución del riesgo abarcan básicamente tres dimensiones (véase figura 1.7). En primer lugar, la individualización de los derechos de pensión, fundamentalmente, a través de cuentas individuales con rendimientos diferentes, generaría mayores niveles de desigualdad. En segundo lugar, el establecimiento de cuentas individuales reduciría los riesgos políticos derivados de la corrupción, el manejo inadecuado de los fondos de reserva públicos y la presencia de regímenes especiales para determinados colectivos. Por último, la presencia de un sistema de pensiones en presencia de incertidumbre y la inexistencia de un mercado de anualidades, haría que los individuos redujesen el ahorro por motivos de precaución y la dispersión de la renta y la riqueza disminuyese, aunque este resultado podría ser distinto en presencia de altruismo generacional.

Figura 1.7. Efectos teóricos de la reforma a través de sus efectos sobre el riesgo



Fuente: Elaboración propia.

4.5. EFECTOS DISTRIBUTIVOS RELACIONADOS CON EL MERCADO DE TRABAJO

Los efectos de la reforma de los sistemas de pensiones sobre el mercado de trabajo constituyen una de las cuestiones centrales en el debate sobre las reformas de la seguridad social. La visión predominante en la literatura señala que los sistemas públicos clásicos de prestación definida generan distorsiones sobre la oferta de trabajo debido a la escasa vinculación entre aportaciones y beneficios o a que, pese a existir cierta vinculación, ésta no es percibida por los trabajadores. Por ello, se argumenta que una reforma del sistema de pensiones que reforzase el vínculo entre cotizaciones y beneficios permitiría que los trabajadores percibiesen las cotizaciones a los sistemas de pensiones como un ahorro o un salario diferido en vez de como un impuesto, ya sea porque el vínculo aportación-

pensión se refuerza o porque cambia la percepción del mismo por parte de los asegurados (Word Bank, 1994; Mitchell y Fields, 1995; Thompson, 1998; Edwards y Cox Edwards, 2002; Valdés-Prieto, 2001; Lindbeck y Persson, 2003). El paso a un sistema de contribución definida representa el caso extremo de una reforma que incrementase el vínculo entre aportaciones y beneficios.²³

En todo caso, de acuerdo con la línea de argumentación mencionada anteriormente, los efectos positivos de este tipo de reforma sobre la oferta de trabajo se manifestarían si los trabajadores pasasen a percibir en mayor medida las cotizaciones como un mecanismo de ahorro, lo que, de no variar el porcentaje del salario aportado al sistema de pensiones, disminuiría el impuesto neto sobre el trabajo, lo que se materializaría en una mayor oferta de trabajo. Algunos autores van más allá y señalan que el principio de contribución definida no garantiza la ausencia de distorsiones, ya que un sistema de reparto no puede proporcionar como rendimiento la tasa de interés de mercado, que representa la tasa de descuento del individuo, sino que, como máximo sólo puede ofrecer como retorno el crecimiento de la masa salarial, en principio considerada menor que el tipo de interés (Holzmann, 2000; Valdés-Prieto, 2001). Desde esta perspectiva, por lo tanto, un sistema de capitalización individual permitiría un mercado de trabajo más eficiente que un esquema de cuentas *nocionales*. Lindbeck y Persson (2003) ilustran este razonamiento de forma sencilla para un individuo representativo que vive dos periodos, uno durante el cual trabaja y

²³ No obstante, no está claro hasta qué punto los individuos valoran o no sus contribuciones a los sistemas públicos de prestación definida. Por ejemplo, el caso de España ofrece cierta evidencia de que los individuos sí tienen en consideración el hecho de recibir una prestación de jubilación pública y lo vinculan con la cotización a la Seguridad Social. De acuerdo con Muñoz de Bustillo (2007), los individuos que se jubilan más allá de los 65 años (edad estándar de retiro en el sistema de pensiones español), son aquéllos que prolongan su vida laboral más allá de esta edad para cumplir con el número mínimo de años cotizados que les dan derecho a pensión.

otro en el que se jubila. Tomando la terminología de estos autores, la restricción presupuestaria a la que se enfrenta un individuo en el caso de un sistema en el que las contribuciones y prestaciones no guarden relación es

$$c_2 = [y(1-\tau) - c_1](1+r) + b \quad [1.4]$$

donde c_1 y c_2 representan el consumo del individuo representativo en el primer y segundo periodo, respectivamente; r simboliza el tipo de interés; y , la renta salarial que percibe el individuo en el primer periodo; τ , el tipo de cotización y b , una pensión que no depende del salario previo. En este caso, el impuesto marginal sobre el trabajo es τ , que coincide con el tipo medio. Si la pensión b pasa a venir dada por la actualización de las cotizaciones previas usando un retorno g , la pensión ahora será $b=(1+g) \tau y$, de forma que la restricción presupuestaria a la que se enfrenta el individuo pasaría a ser:

$$c_2 = \left[y \left(1 - \tau \frac{r+g}{1+r} \right) - c_1 \right] (1+r) \quad [1.5]$$

En este caso, el impuesto marginal sobre el trabajo sería $\tau(r+g)/(1+r)$, que es menor que τ , por lo que cabría esperar que el individuo incrementase su oferta laboral, al incrementarse el precio del ocio (un bien normal). Como señalan Lindbeck y Persson (2003) y Lindbeck (2006), en este caso sólo existe un efecto sustitución (el ocio es más caro), pero no un efecto renta, ya que únicamente cambia el impuesto marginal sobre el trabajo pero, al mantenerse el mismo porcentaje de cotización, no cambia el tipo impositivo medio. La distorsión sobre el mercado laboral se minimizaría en el caso de que $g=\tau$, es decir, que el sistema de pensiones otorgase un rendimiento igual al tipo de interés de mercado.

Este argumento ha sido criticado por varios autores desde el punto de vista teórico. En primer lugar, si se establece un sistema de ahorro obligatorio (ya sea de contribución definida o de prestación definida) es debido, entre otras razones, a que los trabajadores minusvaloran los beneficios del ahorro. Si los individuos tienen altas tasas de descuento (debido a comportamientos miopes o la existencia de restricciones al crédito) el ahorro obligatorio se comporta como un impuesto (Diamond, 1997; Valdés-Prieto, 2001; World Bank, 2001). En segundo término, si los individuos tienen diferentes tasas de descuento, subjetivas y que no tienen por qué corresponderse con la tasa de interés, existirán distorsiones sobre la oferta de trabajo siempre que se trate de un sistema obligatorio (Devine, 1997; Diamond, 2004). Asimismo, la evidencia procedente de experimentos rechaza que, en el mundo real, los individuos utilicen técnicas de descuento estándar, basadas en una tasa de descuento constante (método en el que se basan la mayor parte de los modelos teóricos comentados), o de descuento hiperbólico, supuesto éste que se ha venido empleando con asiduidad en los últimos años en economía (Rubinstein, 2003). En tercer lugar, el paso de un sistema de reparto a uno de capitalización conlleva una serie de costes fiscales como consecuencia de que el Estado debe hacer frente a las obligaciones contraídas con pensionistas y cotizantes antes de la reforma. Para afrontar estos costes de transición será necesario o bien incrementar los impuestos o disminuir el gasto –con una posible infraproducción de bienes públicos necesarios-, lo cual también ejercería distorsiones sobre el mercado de trabajo (Mitchell y Zeldes, 1996; Breyer, 2001; Valdés-Prieto, 2001). En cuarto lugar, Diamond (2002) apunta que la opción más correcta pasa por no considerar aisladamente las cotizaciones sociales, sino analizarlas conjuntamente con otras distorsiones sobre la oferta laboral, como el impuesto sobre la renta. Si se realiza este tipo de análisis, la superioridad de

las prestaciones actuariales sobre sistemas no actuariales “bien diseñados” no es tan clara.²⁴ De acuerdo con este autor, los esquemas de prestación definida suelen implicar, por un lado, un impuesto neto sobre el trabajo alto para los jóvenes, que, en general afrontarían tipos marginales bajos en el impuesto sobre la renta, y, por otro, impuestos netos bajos en edades más avanzadas, cuando el tipo marginal del impuesto sobre la renta que afrontan los individuos suele ser mayor. De este modo, con un sistema de prestaciones no actuariales la carga fiscal total que el individuo soporta variaría menos a lo largo del ciclo vital que bajo un régimen de prestaciones totalmente actuariales. En todo caso, las mayores diferencias en materia de distorsiones vendrían entre sistemas de prestación definida que consideren, respectivamente, periodos cortos (más distorsiones) o largos (menos) de la vida laboral del trabajador para el cálculo de la pensión. Por último, si la fórmula del sistema no es actuarial -incorporando, por ejemplo, elementos de progresividad- es posible que, mientras una serie de asegurados afronten un impuesto neto al trabajo, otro grupo de trabajadores perciban una subvención neta por trabajar, como muestran Feldstein y Samwick (1992) para el sistema estadounidense y distintos tipos de individuos.

En la literatura existe un buen número de trabajos que analizan el efecto de la reforma de las pensiones sobre la oferta de trabajo, así como una abundante literatura que trata las implicaciones distributivas de las reformas. Sin embargo, son muy pocos los autores que relacionan ambos efectos. Los trabajos más relevantes sobre esta cuestión y sus principales resultados se recogen en la tabla 1.5 y se comentan a continuación.

²⁴ Por sistemas no actuariales bien diseñados, Diamond (2002) hace referencia a esquemas de prestación definida que utilizan toda la vida laboral del trabajador para el cálculo de la pensión.

Tabla 1.5. Estudios sobre los efectos distributivos de la reforma que consideran cambios en el mercado laboral

| Trabajo | Caso de estudio | Resultado |
|--|-----------------|---|
| <i>Huggett y Ventura (1997)</i> Modelo de equilibrio general con agentes heterogéneos y oferta laboral endógena y exógena. | Estados Unidos | La privatización parcial empeora la distribución de la renta e incrementa la oferta de trabajo. La endogeneización o no de la oferta laboral apenas tiene influencia en el resultado. No se explican las causas. |
| <i>Kotlikoff (1998)</i> Modelo de equilibrio general con agentes heterogéneos y oferta laboral endógena. Considera que los individuos perciben el vínculo entre cotizaciones y beneficios en el sistema público. | Estados Unidos | La privatización mejora la distribución de la renta y aumenta la oferta de trabajo en el largo plazo. No se explica cómo afectan a la distribución los efectos de la reforma sobre el mercado laboral. |
| <i>Cubeddu (1998)</i> Modelo de equilibrio general con agentes heterogéneos oferta laboral endógena. Los individuos perciben las cotizaciones al sistema público como un impuesto y las que realizan al privado como ahorro. | Estados Unidos | La privatización incrementa la oferta laboral pero es regresiva. No se explican las implicaciones distributivas de los cambios en el mercado laboral. |
| <i>Conesa y Krueger (1999)</i> Modelo de equilibrio general con agentes heterogéneos, incertidumbre y oferta laboral endógena. Los individuos perciben las cotizaciones al sistema público como un impuesto y las que realizan al privado como ahorro. | Estados Unidos | La privatización total incrementa la oferta de trabajo, mejora la distribución de los salarios y empeora la de la riqueza. No se explican las implicaciones distributivas de los cambios en el mercado laboral. |
| <i>Fuster (1999)</i> Modelo de equilibrio general con agentes heterogéneos, incertidumbre y existencia de altruismo. | Estados Unidos | Las cuentas individuales incrementan la oferta laboral. Mejora la distribución de la riqueza pero no de la renta. No se explican las implicaciones distributivas de los cambios en el mercado laboral. |
| <i>Kotlikoff, Smeeters y Walliser (1999, 2002a y 2002b)</i> Modelo de equilibrio general con agentes heterogéneos y oferta laboral endógena. Considera un escenario en que los individuos perciben el vínculo entre cotizaciones y beneficios y otro en el que consideran la cotización al sistema público un impuesto. | Estados Unidos | La privatización total empeora la distribución de la renta, que puede mejorar con una prestación de cuantía fija o si el Estado realiza aportaciones fijas a las cuentas de capitalización. Aumenta la oferta de trabajo en el largo plazo. No se explican las implicaciones de los efectos sobre el mercado laboral. Las consecuencias de considerar o no que los trabajadores perciben el vínculo entre cotizaciones y beneficios son casi nulas y no se explica cómo afectan a los resultados del modelo en términos distributivos. |
| <i>Edwards y Cox Edwards (2002)</i> Modelo de mercado de trabajo dual. Los individuos perciben las cotizaciones al sistema público como un impuesto y las que realizan al privado como ahorro. | Chile | Las cuentas individuales incrementan la oferta laboral y contribuyen a formalizar la mano de obra teóricamente. Empíricamente, no resulta tan claro. Los efectos distributivos son indeterminados en el modelo. |
| <i>Jimeno (2003)</i> Microsimulación a partir de cohorte ficticia. Asume que la contribución definida disminuye el desempleo y la inactividad e incrementa la desigualdad salarial. | España | Se asume que la reforma que establece cuentas individuales aumenta la oferta de trabajo. Asumiendo efectos sobre el mercado laboral la desigualdad del ingreso de los jubilados es mayor que sin tener en cuenta estos efectos en un escenario de riesgo bajo en la inversión de los fondos las cuentas de capitalización. La desigualdad es mayor si el riesgo es moderado o alto. Se supone que el sistema de cuentas individuales establece pensión máxima y el autor no tiene en cuenta la renta del ciclo vital en sus cálculos, sólo las pensiones. |

Fuente: Elaboración propia.

Se han realizado, por un lado, algunas conjeturas sobre los posibles efectos de la reforma a través de sus efectos sobre la oferta de trabajo. Por ejemplo, Jimeno (2003) señala que un mayor vínculo entre contribuciones y beneficios permitiría un funcionamiento más eficiente del mercado de trabajo, lo que, posiblemente, incrementaría la desigualdad salarial y reduciría el desempleo y la inactividad.

Por otro lado, la forma más habitual de analizar cuestiones de equidad en la reforma de los sistemas de pensiones teniendo en cuenta los posibles efectos de los cambios en el mercado laboral es a través de modelos de equilibrio general. Esta metodología resulta muy potente pero es difícil discernir a qué se deben exactamente los cambios distributivos, puesto que en estos modelos influyen múltiples factores: cambios de precios relativos, efectos sobre la oferta de trabajo, cambios en la fórmula de cálculo de las prestaciones y efectos macroeconómicos derivados de cambios en el *stock* de capital cuando las reformas incorporan la capitalización. De hecho, existen multitud de trabajos que analizan el impacto distributivo de una reforma del sistema de pensiones pero que no ofrecen una interpretación detallada de los resultados que obtienen. En el mejor de los casos, estos trabajos presentan las intuiciones existentes detrás de los principales resultados. A continuación se revisan algunos ejemplos.

Huggett y Ventura (1997) analizan en un modelo de equilibrio general los efectos distributivos de una reforma al sistema de pensiones de Estados Unidos que estableciese un sistema mixto que constase, por un lado, de una prestación pública y de reparto distributiva y, por otro, de una pensión procedente de cuentas individuales. Entre los supuestos se incluye el que los trabajadores perciben el vínculo entre cotizaciones y beneficios bajo ambos sistemas. Los autores encuentran que la distribución del bienestar y del consumo empeora con la reforma. Asimismo, consideran que

los cambios se derivan, por un lado, de asumir que no existen cambios en los precios de los factores y, por otro, de considerar que la oferta de trabajo es exógena en vez de endógena. Estos autores obtienen que los efectos distributivos del cambio en el sistema de pensiones sobre el mercado de trabajo son muy pequeños y que la mayor parte de los cambios en materia de equidad se explican por el cambio en la fórmula de cálculo de las prestaciones.

Los trabajos de Kotlikoff, ya comentados con anterioridad, han tratado a menudo de identificar los efectos de la transformación de la seguridad social estadounidense en un sistema de capitalización individual y han analizado más en profundidad los efectos en la percepción de la seguridad social por parte de los trabajadores. En Kotlikoff (1998) y Kotlikoff, Smetters y Walliser (1999, 2002a y 2002b) se analizan las implicaciones distributivas de la privatización de la seguridad social en un modelo de equilibrio general con oferta de trabajo endógena con 12 clases agentes heterogéneos. Sin embargo, en ninguno de estos trabajos se describe el impacto de la reforma en relación con los efectos sobre el mercado de trabajo. En Kotlikoff (1998) se considera que los trabajadores perciben la cotización al sistema público de reparto como un impuesto y el resultado obtenido es que la privatización beneficia en mayor medida a los trabajadores de menores salarios, debido a que las cotizaciones sociales – que, de acuerdo el análisis de Kotlikoff, sería necesario elevar para pagar las pensiones bajo el escenario sin reforma- son regresivas al contar con un mínimo y un máximo, pero no se hace referencia a la oferta de trabajo. Por su parte, Cubeddu (1998), con los mismos supuestos acerca de la percepción del vínculo entre contribuciones y beneficios y un modelo de equilibrio general, encuentra que la privatización sería regresiva. En Kotlikoff, Smetters y Walliser (1999) se considera la privatización del sistema, por un lado, bajo el supuesto de que los trabajadores perciben el vínculo entre las

cotizaciones y las pensiones en la seguridad social actual y, por otro, asumiendo que el vínculo sólo se percibe correctamente en el sistema privado, como en Kotlikoff (1998). En este caso, la total privatización del sistema es regresiva, lo cual se puede remediar incluyendo una pensión pública de reparto universal de la misma cuantía para todos los asegurados o mediante aportaciones de cuantía fija realizadas por el Estado periódicamente en las cuentas de capitalización. El supuesto de percepción o no del vínculo entre cotizaciones y beneficios no altera los resultados ni las conclusiones de los autores de forma relevante. Kotlikoff, Smetters y Walliser (2002a) asumen que los trabajadores sí perciben adecuadamente el vínculo entre contribuciones y pensiones y llegan a las mismas conclusiones que Kotlikoff, Smetters y Walliser (1999) con un modelo prácticamente idéntico. En Kotlikoff, Smetters y Walliser (2002b), que introduce como novedad el envejecimiento demográfico, las conclusiones son idénticas a Kotlikoff, Smetters y Walliser (2002a).

En todos estos casos Kotlikoff y sus coautores no analizan los cambios del mercado laboral en clave de equidad, sino solamente de eficiencia, en el sentido de que la reforma, a largo plazo (en ocasiones, más de 25 años) incrementa la oferta de mano de obra en la economía.

Existen otros trabajos teóricos que analizan cuestiones distributivas incorporando oferta laboral endógena, como entre otros, Conesa y Krueger (1999) y Fuster (1999), que, sin embargo, no ponen en relación los cambios acontecidos en el mercado de trabajo con los efectos de la reforma en la distribución del ingreso o la riqueza.

Otra serie de investigaciones trata la relación entre mercado laboral y seguridad social con referencia a países en los que existe un alto porcentaje de la población ocupada en lo que se suele denominar sector informal,

caracterizado fundamentalmente por ocupaciones de baja productividad al margen de los sistemas impositivos y de protección social.²⁵ El enfoque dominante sobre la existencia del sector informal sostiene que la ocupación en el sector informal de la economía es consecuencia de la presencia de trabas burocráticas y reglamentaciones que hacen que emplearse en el sector formal sea una opción onerosa para el trabajador (Edwards y Cox Edwards, 2002; CISS, 2003; Maloney, 2004). Los trabajadores ponderan los costes (fundamentalmente impuestos) y beneficios (prestaciones sociales) derivadas de emplearse en el sector formal de la economía frente a los derivados de su integración en el mercado de trabajo informal (donde no tienen que hacer frente a impuestos) para decidir en qué sector del mercado laboral integrarse. Bajo esta perspectiva, la ocupación en el sector informal forma parte de una decisión voluntaria. De acuerdo con esta óptica, toda reforma que incremente el vínculo entre contribuciones y prestaciones contribuye a que disminuya el impuesto percibido por los trabajadores y, por lo tanto, favorece su decisión de emplearse en el mercado de trabajo formal.²⁶

Existe una visión alternativa desde la perspectiva estructuralista que considera que la existencia y alcance del sector informal en América Latina responde a cuestiones relativas a la estructura productiva de los países (Cimoli, Primi y Pugno, 2006). De acuerdo con estos autores, el origen del sector informal se encuentra en una especialización del comercio internacional deficiente, que trae consigo un funcionamiento imperfecto del

²⁵ La definición más extendida de sector informal comprende a los asalariados urbanos en microempresas, a los trabajadores domésticos y a los trabajadores independientes no profesionales ni técnicos (OIT, 2004). La CEPAL utiliza este mismo concepto refiriéndose a estos sectores como “de baja productividad” (CEPAL, 2004). Otra definición alternativa consiste en, simplemente, considerar como parte del sector informal a aquellos trabajadores que no tienen acceso a sistemas de protección social (Freije y Monteferrante, 2002).

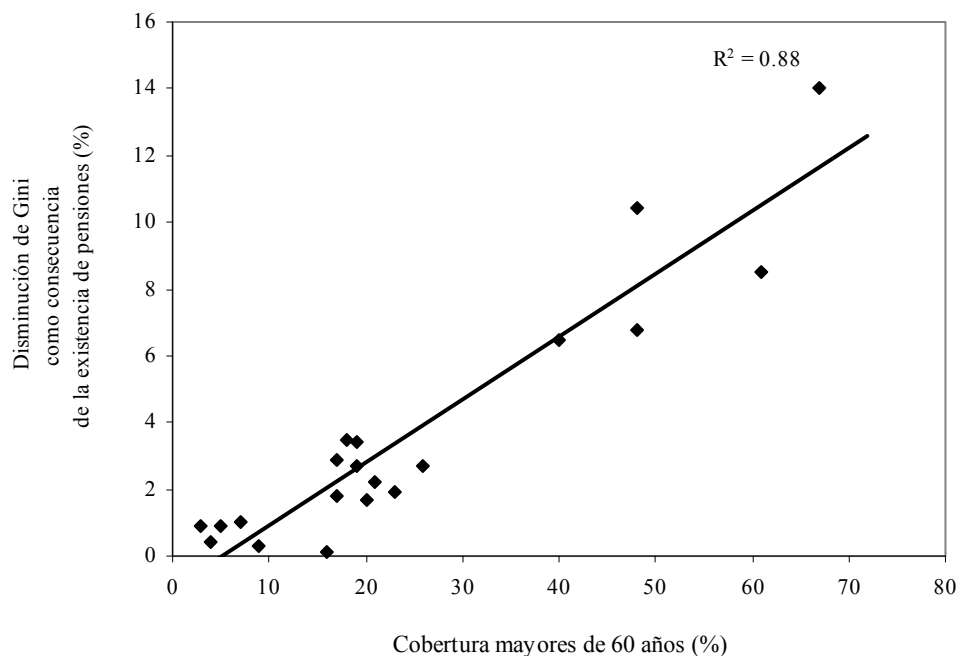
²⁶ Edwards y Cox Edwards (2002) presentan un modelo donde formalizan estas relaciones teóricas.

sector formal, que no puede absorber ni capacitar adecuadamente a la mano de obra. Ante la precariedad de los sistemas de protección social, el sector informal constituiría un refugio para la obtención de ingresos para aquéllos trabajadores que no encuentran trabajo en el sector formal. Desde la teoría estructuralista, la estrategia para la reducción del sector informal pasaría fundamentalmente por políticas que impulsasen el cambio estructural y la absorción de mano de obra por parte del sector formal.²⁷ Desde una perspectiva distinta -pero también alejada de la ortodoxia-, otros autores, como, por ejemplo, Anisi (1984), también presentan modelos macroeconómicos teóricos donde el trabajo informal es una consecuencia de la falta de oportunidades al que se ven abocados los individuos excluidos del mercado de trabajo formal. No debe olvidarse que, en el fondo, el mayor determinante del tamaño del sector laboral informal se encuentra en el subdesarrollo, por lo que aquéllas medidas que contribuyesen a incrementar el PIB per capita favorecerían la reducción de la informalidad.

La ampliación de la cobertura de los sistemas de previsión social representa uno de los instrumentos para mejorar la distribución del ingreso (Bertranou, 2001). En América Latina, de acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2000b), la redistribución a través del sistema de pensiones estaba fundamentalmente relacionada con la cobertura del mismo entre la población de edad avanzada (figura 1.8). La escasa cobertura de los sistemas de protección social es una de las características fundamentales del sector informal. Puesto que la cobertura futura de los mayores guarda relación con la cobertura de la población activa, una reforma del sistema de pensiones que favoreciese la formalización de la mano de obra es esperable que tuviese efectos distributivos beneficiosos.

²⁷ Para una formalización de la interpretación estructuralista del sector informal véase Cimoli, Primi y Pugno. (2006).

Figura 1.8. Incidencia de la cobertura en el efecto distributivo del sistema de pensiones en América Latina (zonas urbanas y rurales, 1997)



Nota: Incluye Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, México, Nicaragua, Panamá, Uruguay y Venezuela. En varios países la cobertura de las encuestas de hogares se limita sólo a zonas urbanas.

Fuente: Antón (2006a).

De acuerdo con la primera visión de la informalidad en el mercado laboral, el mayor vínculo entre contribuciones y beneficios permitiría reducir las distorsiones sobre el mercado laboral, en la medida en que los trabajadores percibiesen sus aportaciones como un ahorro y no como un impuesto. En otras palabras, se reducirían los impuestos netos sobre el trabajo y, por ello, los individuos se trasladarían del sector informal al formal, aumentando con ello la cobertura de la seguridad social (World Bank, 1994; Schmidt-Hebbel, 1997; Edwards y Cox Edwards, 2002; CISS, 2003; Corbo y Schmidt-Hebbel, 2003). Por ello, el Banco Mundial, entre otros agentes participantes en reformas estructurales de los sistemas de pensiones, albergaba esperanzas de que los sistemas basados en cuentas

individuales permitirían aumentar la población cubierta, lo que tendría un impacto distributivo positivo (Gill, Packard y Yermo, 2004).

Otros autores, en la línea del análisis del mercado de trabajo desde la óptica estructuralista, consideraban que esta posición era excesivamente optimista y que las limitaciones a la extensión de la cobertura responderían a factores fundamentalmente estructurales, siendo éste un problema derivado en gran medida de la exclusión social y la escasa capacidad de ahorro (Uthoff, 2002; Titelman y Uthoff, 2003; Fajnzylber, 2005; CEPAL, 2006b). Por ello, estos autores confiaban más en mecanismos asistenciales para ampliar la cobertura de los sistemas de prestación social.

Asimismo, la reducción del sector laboral informal podría generar mejoras distributivas *per se*, ya que parece existir una relación negativa a largo plazo entre tamaño del sector informal y desigualdad, fundamentalmente debido a que en el sector informal de la economía no rigen instituciones como los salarios mínimos o los convenios laborales que pueden reducir la dispersión salarial (IDB, 1999).²⁸

La evidencia empírica acerca del impacto de las reformas que fortalecen la relación entre aportaciones y beneficios sobre la formalización de la mano de obra y su impacto en la cobertura de los sistemas de previsión social resulta poco concluyente. Las experiencias de América Latina y Europa del Este, donde un número importante de países establecieron cuentas individuales -de capitalización individual o *nocionales*-, no permiten validar o rechazar la hipótesis. Por un lado, en América Latina existe un consenso relativamente amplio en que las reformas no han logrado incrementar la cobertura de los sistemas de pensiones entre la población

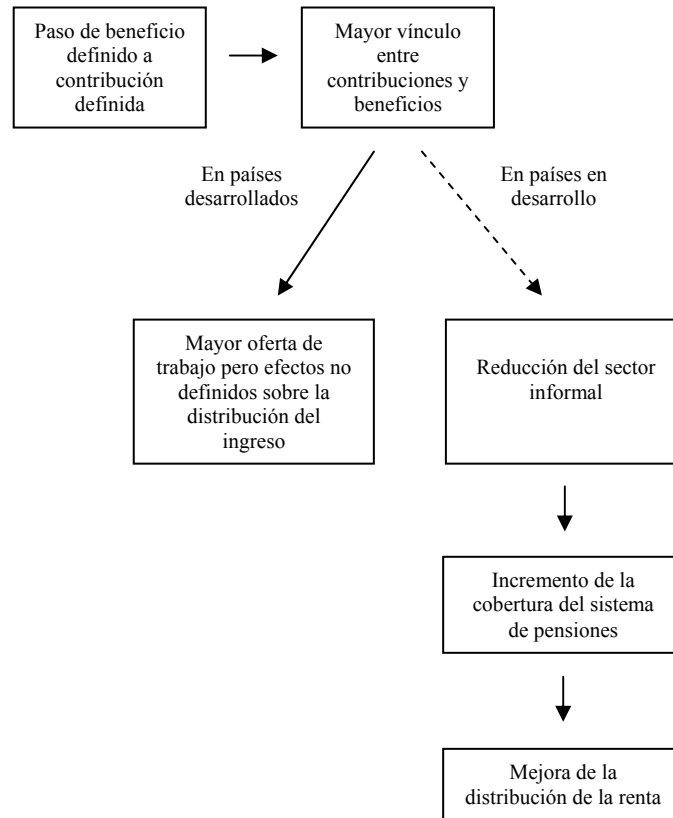
²⁸ El trabajo empírico de Westley (2001), del BID, también presenta evidencias de una relación entre informalidad y desigualdad en este mismo sentido.

activa (Valdés-Prieto, 2001; Jiménez y Cuadros, 2003; Gill, Packard y Yermo, 2004; Mesa-Lago, 2004; CEPAL, 2006b). No obstante, algunos autores señalan que existen mejoras de los incentivos para contribuir a los sistemas de protección social y que la falta de mejora de la cobertura se debería a factores macroeconómicos, por lo que las reformas habrían tenido efectos positivos, aunque pequeños (Packard, 2001; Edwards y Cox Edwards, 2002; CISS, 2003; Gill, Packard y Yermo, 2004; Durantes y Silva-Porto, 2006).²⁹ Cerda (2005), en un estudio sobre la seguridad social en Chile, encuentra que los efectos de la riqueza en pensiones sobre la oferta de trabajo son los mismos bajo el sistema antiguo y el nuevo. Por otro lado, en Europa del Este la evidencia existente hasta el momento tampoco avala que este tipo de cambios en los sistemas de pensiones hayan favorecido el incremento de la cobertura o la disminución de la evasión (Fultz y Stanovnik, 2004; Stanovnik, 2004; Antón, 2006b). El Banco Mundial también ha reconocido recientemente las limitaciones de la estrategia de individualización para incrementar la cobertura (World Bank, 2001 y 2006; Holzman y Hinz, 2005). En resumen, la evidencia empírica parece indicar que los efectos positivos que tendría la mayor vinculación de contribuciones y beneficios son, de existir, de pequeña cuantía.

La figura 1.9 ilustra las principales conclusiones de este epígrafe. En resumen, la mayor parte de la literatura resalta los beneficios potenciales de los sistemas de contribución definida en términos de eficiencia, puesto que, de acuerdo con la teoría, al eliminar distorsiones en el mercado laboral permiten el incremento de la oferta de trabajo. Estos efectos no han sido, sin embargo, corroborados suficientemente por la evidencia empírica, por lo que cabe hablar de un impacto limitado de este tipo de reforma.

²⁹ Por ejemplo, Durantes y Silva-Porto (2006) encuentran que el nuevo sistema de pensiones en México habría sido responsable, controlando por otros factores, de un aumento entre uno y dos puntos de la cobertura de la fuerza de trabajo.

Figura 1.9. Efectos teóricos de la reforma a través de su impacto sobre el mercado de trabajo



Nota: la línea discontinua indica que la evidencia empírica disponible es débil.

Fuente: Elaboración propia.

Las implicaciones distributivas de estos cambios en el mercado laboral -tengan o no lugar en la realidad- no han sido analizadas en detalle, al contrario que sus efectos en materia de eficiencia. Los modelos de equilibrio general con agentes heterogéneos y oferta laboral endógena serían un marco que potencialmente puede recoger estos efectos. Sin embargo, los autores que utilizan esta metodología no relacionan los resultados con los cambios acontecidos en el mercado laboral. Asimismo, resulta muy difícil discernir en qué medida los resultados se encuentran sesgados por la elección de casos nacionales concretos, sistemas de pensiones específicos y fórmulas de cálculo de prestaciones determinadas.

4.6. TRANSICIÓN DEL REPARTO A LA CAPITALIZACIÓN

En la mayor parte de los trabajos teóricos y empíricos que analizan la reforma de los sistemas de pensiones se comparan los resultados obtenidos bajo el funcionamiento continuado en la economía de diferentes tipos de esquemas de seguridad social. La mayoría de estudios se refiere a esta estrategia de análisis como una evaluación de los resultados de los sistemas en el “estado estacionario”, no considerándose las implicaciones y costes del cambio de sistema.

Sin embargo, las condiciones iniciales revisten enorme importancia, puesto que en la mayor parte de los países funciona de un modo u otro un sistema de pensiones determinado. De hecho, 172 países del mundo disponían en 2004 de algún tipo de programa de seguridad social (SSA, 2005). Las implicaciones de un cambio en el sistema de pensiones pueden resultar muy distintas de aquéllas derivadas de la confrontación de dos modelos sin tener en cuenta las condiciones iniciales (Orszag y Stiglitz, 2001; Barr y Diamond, 2006). La sustitución de un sistema de pensiones de reparto por uno de capitalización puede generar costes importantes derivados del hecho de que el sector público debe hacer frente a las pensiones en curso de pago a los jubilados y los derechos adquiridos por parte de los trabajadores hasta el momento de la reforma en el sistema previo.

En otras palabras, si un sistema público se financia a través del reparto y pasa a financiarse a través de la capitalización (ya sea bajo administración estatal o privada de los fondos), este cambio implica que las contribuciones de los trabajadores se acumularán a partir de ese momento en un fondo de pensiones que servirá para pagar sus prestaciones de jubilación

en el futuro. Sin embargo, el Estado debe hacer frente a sus obligaciones con los pensionistas y con los trabajadores que cotizaron con anterioridad sin contar ya con los recursos proporcionados por las cotizaciones sociales, que ahora se capitalizan. Para hacer frente a esta situación caben varias estrategias que es posible combinar entre sí. En primer lugar, es posible recurrir al endeudamiento, lo que, como se mencionó con anterioridad, limita el potencial de la capitalización en materia de incremento del ahorro nacional. En segundo término, el sector público puede realizar una política fiscal contractiva, bien incrementando los impuestos o reduciendo el gasto (como, por ejemplo, el gasto en pensiones). Los costes de transición, dependiendo de la cobertura del sistema previo, del alcance de envejecimiento poblacional y del grado en el que el Estado respete los derechos adquiridos en el antiguo sistema, pueden ser muy elevados, superando, en algunos casos, el 200% del PIB de un país (Francia, Italia, Alemania o Argentina) (Bravo y Uthoff, 1999; Holzmann y Hinz, 2005). En algunas de las reformas que introdujeron la capitalización en América Latina el periodo de transición se extenderá durante varias décadas (Mesa-Lago, 2000; Zviniene y Packard, 2002).³⁰

Un cambio en la fórmula para calcular las pensiones que no altere la forma de financiación, en principio, acarrea costes de transición mucho menores o incluso nulos, puesto que normalmente este tipo de modificaciones va encaminada, precisamente, a contener o reducir el gasto en pensiones. De hecho, una de las ventajas más destacadas de las cuentas *nocionales* -la versión extrema de incremento de la relación entre cotizaciones y beneficios- es la posibilidad de evitar los costes de transición que implica el paso a la capitalización (World Bank, 2001; Williamson y

³⁰ Por ejemplo, en Chile, el coste de transición, a 20 años de la reforma, suponía más del 5% del PIB anual (Mesa-Lago, 2004).

Williams, 2005; Williamson, 2004; Gill, Packard y Yermo., 2004; CEPAL, 2006b).³¹

En lo concerniente a este trabajo, los aspectos más relevantes en la transición de un sistema de pensiones a otro se centran en cuáles son los efectos distributivos derivados de la transición entre estados estacionarios. Pocos de los trabajos acerca de los efectos distributivos de la reforma han tratado de responder a esta pregunta, centrándose muchos de ellos únicamente en una comparación entre dichos estados de equilibrio (Huggett y Ventura, 1997; Cubeddu, 1998; Deaton, Gourinchas y Paxson, 2000; Feldstein y Liebman; 2000; Jimeno, 2003). Sin embargo, el paso de un estado estacionario a otro requiere periodos de tiempos superiores a los 50 años según la mayor parte de las simulaciones (Valdés-Prieto, 1994; Kotlikoff, 1996; Kotlikoff, Smetters y Walliser, 1999, 2002a y 2002b) por lo que estudiar el impacto distributivo de la reforma durante este lapso se convierte en una cuestión relevante.

Pese a esta tendencia general al estudio de los efectos de distintos sistemas de pensiones de forma aislada, existen trabajos que han considerado las implicaciones que podría tener la transición de un sistema a otro en términos distributivos. Valdés-Prieto (1994), por ejemplo, simula la sustitución total de un sistema de reparto y prestación definida muy distributivo por uno de cuentas individuales de capitalización. De acuerdo con este trabajo, en el que la transición se financiaría parcialmente con nueva deuda pública y con incrementos en el impuesto sobre la renta, es posible compensar a los individuos más pobres durante la transición con una prestación focalizada con una duración de 50 años que compense la pérdida de la progresividad de la pensión estipulada en el sistema previo. Los

³¹ Para mayores detalles acerca de diferentes mecanismos de implementación de los sistemas de cuentas *nocionales* véase Palmer (2006).

trabajos de Kotlikoff (1998) y Kotlikoff, Smetters y Walliser (1999, 2002a y 2002b) analizan las distintas implicaciones distributivas derivadas de distintas formas de financiación de la transición, señalando que la financiación a través de incrementos de un impuesto sobre la renta con varios tramos impositivos resulta más progresiva que aumentar las cotizaciones sociales y, sobre todo, que elevar los impuestos sobre el consumo.

En América Latina, donde se han llevado a cabo reformas con costes de transición elevados (Mesa-Lago, 2000; Zviniene y Packard, 2002), la financiación de los mismos encierra desafíos distributivos mayores, debido a que la cobertura de los sistemas de pensiones no es universal, sino que se encuentra fragmentada y es creciente con el nivel de renta (CEPAL, 2006b). Por ello, financiar los costes de transición con ingresos generales distintos a las cotizaciones sociales significa que una mayoría sin protección social subvencionaría a una minoría con cobertura. Por ello, Mesa-Lago (2004) señala que la financiación de los costes de transición representa una fuente de regresividad de las reformas que introdujeron cuentas de capitalización en América Latina.

En resumen, la forma en la que se distribuye la carga fiscal derivada de la transición de un sistema de reparto a uno de capitalización resulta muy relevante. Las conclusiones de los pocos estudios que analizan esta cuestión resultan poco sorprendentes. En primer lugar, la financiación de la transición a través de impuestos progresivos, como el impuesto sobre la renta, perjudica en menor medida a los grupos de menor renta que si se hace a través de impuestos más regresivos, como las cotizaciones sociales o aquéllos que gravan el consumo. En segundo término, el establecimiento de programas focalizados destinados a la población más pobre contribuye a aliviar su situación durante la transición y a incrementar la progresividad (o

limitar la regresividad) de la reforma. En tercer lugar, los costes de transición en países donde la cobertura de los sistemas contributivos se encuentra segmentada han sido regresivos.

5. CONCLUSIONES

El objetivo de este capítulo ha sido presentar de forma sistemática y ordenada una revisión de la literatura teórica y empírica acerca de los efectos distributivos de las reformas de los sistemas de pensiones. Se han descrito en la literatura varias vías a través de las cuales es posible que una modificación en los sistemas de pensiones afecte al grado de desigualdad de una sociedad. Como se ha señalado, para evitar atribuir a un determinado tipo de reforma propiedades que son condiciones necesarias o suficientes de la misma, resulta especialmente relevante separar cuáles son los efectos derivados de cambios en la fórmula de financiación de aquéllos que tienen que ver con modificaciones en la forma en la que se determinan las prestaciones percibidas por los pensionistas. La mayor parte de los trabajos revisados son micro-simulaciones y modelos de equilibrio general. Las primeras permiten aproximarse con detalle a los efectos distributivos pero, habitualmente, sólo consideran algunos aspectos de la economía o de la reforma. Normalmente se utilizan para analizar el impacto distributivo de los cambios en la fórmula para otorgar las prestaciones de jubilación. Los modelos de equilibrio general, por el contrario, captan las cuestiones distributivas con mucho menos detalle -a menudo se utilizan una serie de individuos tipo para caracterizar la distribución del ingreso- pero permiten abarcar más dimensiones de las implicaciones económicas de las reformas, tales como sus efectos sobre el mercado de trabajo o el acceso a los mercados de capitales. La figura 1.10 presenta un esquema que resume las principales conclusiones del capítulo.

Por una parte, una reforma que establezca una relación más estrecha entre contribuciones y beneficios produce efectos distributivos por varias vías. En primer lugar, implica un cambio en la fórmula para la concesión de beneficios a los asegurados, lo cual tiene una consecuencias distributivas fundamentalmente casuísticas. En segundo término, una reforma de estas características incrementa el riesgo al que están expuestos los asegurados. En tercer lugar, teóricamente, reduce las distorsiones en el mercado laboral. Esto, por un lado, permitiría un incremento de la oferta de mano de obra, con consecuencias distributivas no suficientemente exploradas en la literatura. Por otro lado, permitiría la reducción del sector laboral informal lo que a largo plazo tendría efectos distributivos favorables. Estos efectos sobre la oferta laboral no se han sido completamente corroborados en los países que realizaron este tipo de reformas.

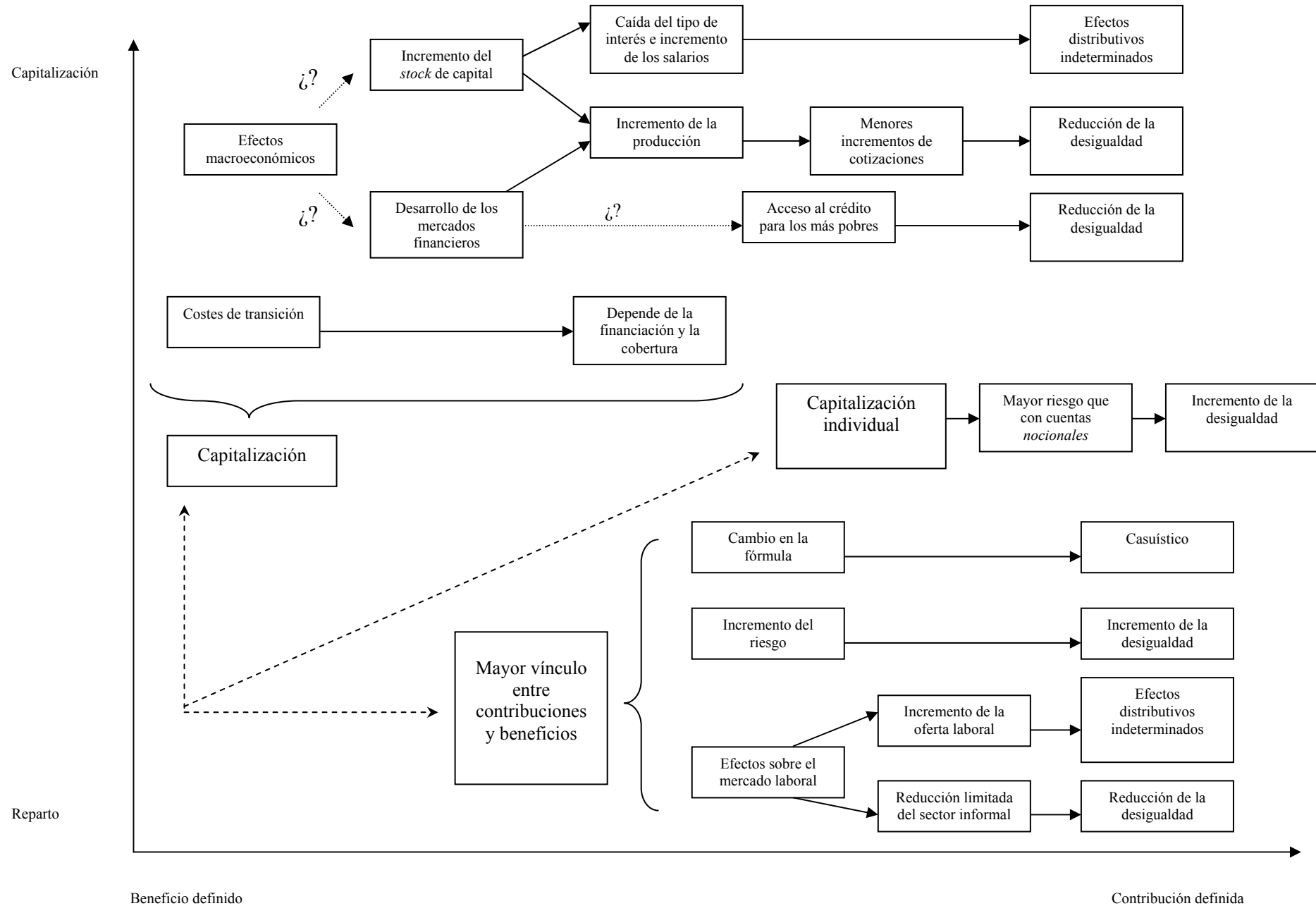
De otro lado, un cambio en la forma de financiación del sistema de pensiones de reparto a capitalización puede ejercer, en primer término, efectos sobre el ahorro nacional y el *stock* de capital que induzcan un crecimiento de la productividad y los salarios y el producto nacional, aunque conviene destacar que en la literatura no existe consenso sobre este punto. Las consecuencias distributivas que tendrían estos cambios no se han explorado en la literatura, pero se destaca la existencia de un efecto derrame o *trickle-down* hacia los sectores de menor renta. No obstante, otros modelos apuntan a que el incremento de salarios sería menor en los sectores de baja productividad, por lo que podrían existir efectos distributivos negativos. Asimismo, la caída del tipo de interés también podría afectar la distribución funcional del ingreso. Otra vía en la que la capitalización podría promover el crecimiento económico es a través de la profundización del mercado de capitales en los países en desarrollo, condición que no se ha visto refrendada más allá del caso chileno. La capitalización, además, en la medida que ejerza efectos positivos sobre el crecimiento, podría evitar el

incremento de las cotizaciones sociales en el futuro en un sistema de reparto, lo cual dado su carácter regresivo (debido a los topes mínimos y máximos de cotización), podría tener efectos distributivos positivos de mantenerse el mismo nivel de las pensiones futuras. Asimismo, el desarrollo de los mercados financieros, de acuerdo con algunos autores, puede conducir a una reducción de la desigualdad si favorece el acceso al crédito entre los más pobres.

Por otro lado, no debe obviarse que una transición hacia un sistema de capitalización conlleva importantes costes de transición, cuya distribución depende esencialmente de la opción de financiación que se elija para ellos. La regresividad será mayor cuanto menos progresivos sean los incrementos impositivos o las reducciones del gasto utilizadas para financiar la transición o cuanto más segmentada se encuentre la cobertura del sistema de pensiones.

Por último, del avance simultáneo en las dos dimensiones de la reforma (es decir, el incremento de la relación entre contribuciones y beneficios y de la financiación vía capitalización), a saber, la instauración de cuentas individuales de capitalización, además de los efectos descritos anteriormente, pueden derivarse consecuencias adicionales. Por un lado, se ha destacado que un cambio de estas características podría facilitar el acceso de los más pobres a los mercados de capitales, con efectos reductores de la desigualdad, aunque la evidencia empírica disponible sobre esta cuestión es reducida. Por otra parte, se ha señalado que las cuentas de capitalización, al proporcionar tasas de retorno diferentes para cada individuo, conllevarían mayor riesgo que la contribución definida bajo cuentas *nocionales*, lo que, *ceteris paribus*, aumentaría la dispersión de los ingresos procedentes de las pensiones.

Figura 1.10. Efectos distributivos de la reforma de un sistema de pensiones



CAPÍTULO 2

ENVEJECIMIENTO, DESIGUALDAD Y PENSIONES EN MÉXICO

Resumen: El presente capítulo se centra en determinar el impacto del envejecimiento demográfico en México sobre los niveles de desigualdad de salarios y pensiones en este país, bajo diversos escenarios de cobertura del sistema de seguridad social. Para ello, a partir de micro-simulaciones estáticas y contables, se construyen poblaciones ficticias para los años 2025 y 2050. Se encuentra que los niveles de desigualdad en materia de ingresos laborales y pensiones no se incrementarán dramáticamente, pese al aumento del peso demográfico del colectivo 65 ó más años, con altas tasas de inactividad y escasa cobertura del sistema de pensiones. Al contrario, es posible que la dispersión del ingreso se reduzca ligeramente debido a la mejora de los niveles educativos y a la mayor incorporación de la mujer al mercado laboral que se observan en la actualidad en las cohortes más jóvenes. Asimismo, un incremento de la cobertura previsional, ya sea a través del seguro contributivo o de prestaciones asistenciales, permitiría lograr mejoras en la distribución del ingreso.

1. INTRODUCCIÓN

El fenómeno del envejecimiento demográfico ocupa un lugar preferente en las preocupaciones de los gobiernos, tanto en los países de la OCDE como en otros de menor desarrollo relativo. Sin embargo, los desafíos que se presentan en uno y otro grupo de países son, indudablemente, de diferente naturaleza. Por un lado, las naciones más desarrolladas se enfrentan al reto de reformar sus sistemas de pensiones, de

cobertura prácticamente universal, para hacer frente al previsible incremento del gasto público derivado del aumento del porcentaje de adultos en edad de jubilación. Por su parte, los países de menor renta, como los latinoamericanos, encuentran problemas de otra índole: cómo encarar el cambio demográfico que se avecina con la, en muchos casos, reducida cobertura de los sistemas de previsión social para la vejez, derivada de la existencia de un mercado laboral dual en el que la mayor parte de los ocupados trabajan al margen de los esquemas de seguro social de carácter contributivo.

México pertenece a este segundo grupo de países, puesto que, de acuerdo con la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares* (ENIGH) de 2004, sólo un 16% de la población de 65 ó más años percibía una pensión y, según datos administrativos, pese a que los afiliados al sistema previsional ascendían a más del 75% de la población activa, apenas el 30% de la fuerza de trabajo contribuía activamente a dicho sistema. Las proyecciones demográficas de distintos organismos nacionales e internacionales indican que México experimentará en las próximas décadas un intenso proceso de envejecimiento, lo que, de mantenerse la situación actual en materia de cobertura, implicará que una proporción cada vez más importante de la población -a saber, los adultos mayores- carezca de ingresos laborales o prestaciones sociales. Esta circunstancia haría pensar en un posible incremento de la desigualdad en el futuro. Asimismo, el caso mexicano reviste gran relevancia, puesto que a mediados de los años 90 se implementó en este país una reforma estructural del sistema contributivo de pensiones que reemplazó el esquema público de reparto y prestación definida por un sistema privado de capitalización individual. Hasta ahora los progresos en materia de cobertura, dado el carácter eminentemente contributivo del sistema, han sido muy limitados. La hipótesis de este trabajo es pues que la desigualdad en la distribución del ingreso en México

se deteriorará en las próximas décadas debido al proceso de envejecimiento que experimentará su población. El principal objetivo que se plantea es determinar en qué medida ocurrirá esto y cuantificar dicho fenómeno en un escenario con el mayor grado de realismo posible. Por otro lado, se analizan igualmente las consecuencias que tendrían sobre la desigualdad incrementos de la cobertura del sistema actual y políticas alternativas en materia de pensiones (prestaciones asistenciales).

Existen en la literatura ejemplos de trabajos que pretenden aproximarse a los efectos del envejecimiento sobre la distribución del ingreso. Algunos autores, como Deaton y Paxson (1994 y 1997a), han estudiado la relación entre envejecimiento y desigualdad en el consumo y en la renta a partir de predicciones que se derivan de la hipótesis de la renta permanente, según las cuales, puesto que la dispersión del ingreso y el consumo dentro de una cohorte se incrementan con la edad, un peso creciente de las cohortes de adultos mayores debería implicar un incremento en la dispersión de consumo y renta. Estos autores encuentran que la distribución de la renta en Reino Unido, Taiwan, Tailandia y Estados Unidos empeoró a causa del incremento de la edad media de la población. El trabajo de Chu y Jiang (1997) explica a través de la transición demográfica la disminución de la desigualdad en Taiwan entre los 70 y los 90. Por el contrario, el trabajo teórico de Dahan y Tsiddon (1998), mediante un modelo de crecimiento de fecundidad endógena, apunta a que la relación entre desigualdad y demografía seguiría un patrón de “U” invertida, tipo curva de Kuznets, debido a que, en un primer momento, la desigualdad se incrementaría debido a aumentos de la fecundidad y, posteriormente, las reducciones en esta variable permitirían una mejora en la distribución del ingreso. Higgins y Williamson (2002) contrastan y confirman esta hipótesis empíricamente utilizando un panel de países con datos agregados.

Para el caso mexicano no existe ningún trabajo similar. La mayor parte de los estudios sobre envejecimiento y previsión social ofrecen una descripción de la reforma y de sus previsibles efectos macroeconómicos (Grandolini y Cerda, 1998; Sales-Sarrapy, Solís Soberón y Villagómez, 1996; Solís Soberón y Santín Quiroz, 1999; Solís Soberón y Villagómez, 1999; Sinha, 2002). Otros autores han prestado atención al problema de la equidad de género con la reforma (James, Cox Edwards y Wong, 2003 y 2006; Dion, 2006), los problemas de cobertura (Hernández Licona, 2001; Durantes y Silva-Porto, 2006; Scott, 2006), el impacto sobre el ahorro nacional (Durantes y Silva-Porto, 2006) o las perspectivas de los trabajadores de bajos salarios bajo el nuevo sistema (Azua, 2003). Asimismo, el caso mexicano ha suscitado también interés en el marco de trabajos que abordaban las reformas de la seguridad social en América Latina en perspectiva comparada (Packard, 2001; Zviniene y Packard, 2002; Gill, Packard y Yermo, 2004; Mesa-Lago, 2004).

Por lo tanto, la novedad de este trabajo reside en el análisis del impacto hipotético que el proceso de envejecimiento demográfico tendrá sobre la desigualdad en un contexto de cobertura segmentada de un sistema de pensiones sometido a una profunda reforma. Este tema no había sido tratado con anterioridad en México. Algunos estudios que hacen referencia a cuestiones de índole distributiva, como Zviniene y Packard (2002) y CISS (2003), se basan en simulaciones para individuos tipo caracterizados por supuestos *ad hoc* y no analizan aspectos relacionados con la cobertura. En este trabajo se opta por la realización de micro-simulaciones, que permiten recoger, en un grado razonable, la heterogeneidad de la población mexicana.

El presente capítulo se divide en siete partes. En la primera de ellas, se expone la relación entre el envejecimiento de la población, la cobertura de los sistemas de pensiones y la desigualdad. Una breve reseña acerca de la

reforma del sistema de pensiones mexicano en 1997 se recoge en el segundo apartado. En tercer lugar, se presentan las principales fuentes de datos utilizadas en la investigación. La siguiente sección, que constituye el núcleo fundamental del trabajo, explica de forma detallada la metodología seguida para estimar la dispersión del ingreso en las próximas décadas y los principales resultados. Asimismo, en este mismo apartado se simula el efecto sobre la desigualdad de políticas alternativas en materia de pensiones. Por último, y a modo de conclusión, se presentan una serie de consideraciones finales.

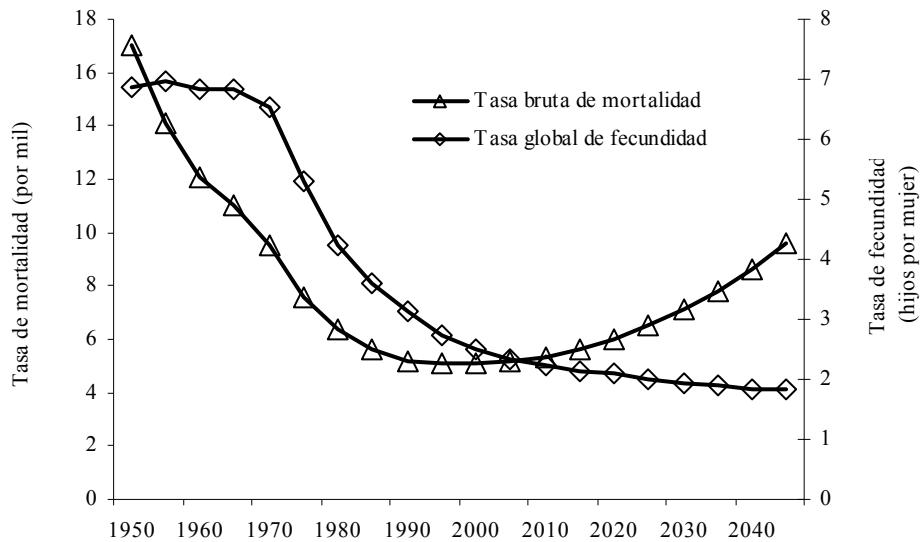
2. VENTANA DE OPORTUNIDAD, ENVEJECIMIENTO Y DESIGUALDAD

En las próximas décadas, México, como otros países latinoamericanos, asistirá a importantes cambios en la composición de su estructura por edades que conllevarán consecuencias sociales y económicas de gran relevancia. De acuerdo con CEPAL (2004), en la actualidad, México se halla inmerso en plena transición demográfica, proceso consistente en el paso de altas a bajas tasas de mortalidad y fecundidad.³² En efecto, en las últimas décadas, así como en las que se avecinan, México viene experimentando una caída de sus tasas de fecundidad y mortalidad, proceso que se acentuará en el futuro, especialmente en el caso de la primera (figura 2.1).³³

³² Debe precisarse, no obstante, que la transición demográfica en el interior del propio México dista de ser uniforme y existen importantes diferencias entre estados (CONAPO, 2001), así como entre la población indígena y no indígena y entre áreas urbanas y rurales (CEPAL, 2004).

³³ El leve repunte previsto de la tasa de mortalidad no se debe al incremento de las tasas de mortalidad por edades, sino al aumento de la proporción de ancianos, con mayores tasas de mortalidad que los jóvenes, sobre la población total.

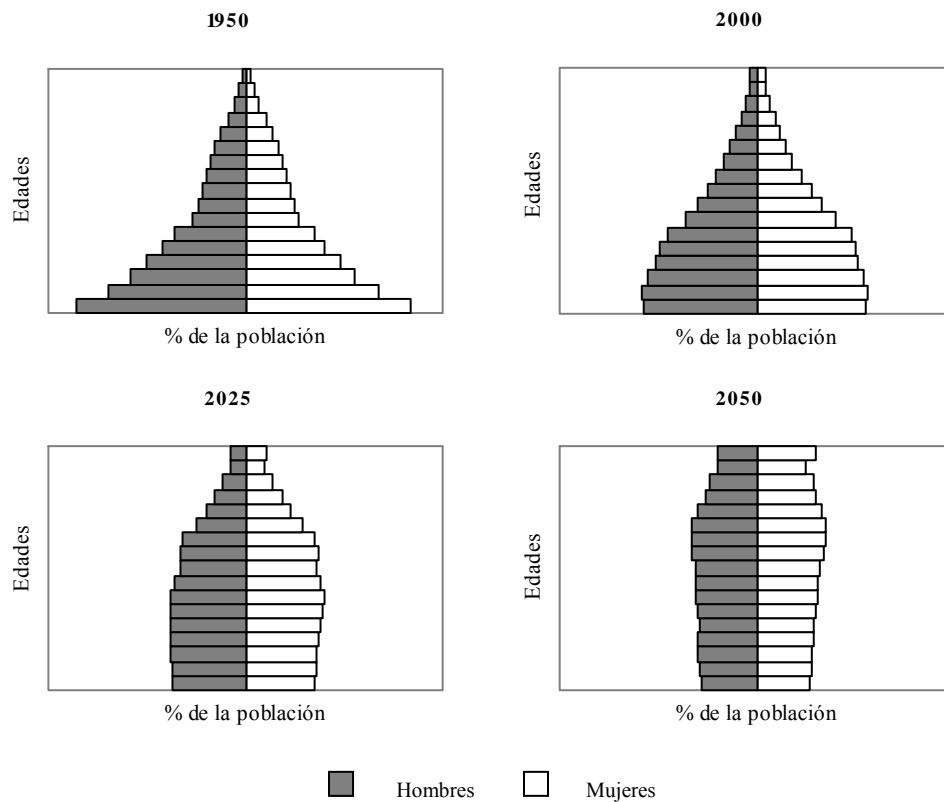
Figura 2.1. Evolución de las tasas de mortalidad y fecundidad en México (1950-2050)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos históricos y proyecciones del CELADE.

Estos cambios se están produciendo y se materializarán a una velocidad mucho mayor que la experimentada por los países más industrializados (CONAPO, 2001; CEPAL, 2004). En efecto, la sociedad mexicana presentará en 2025 y 2050 una estructura etaria muy distinta a la que se observaba hace cinco décadas o a la que se encuentra en la actualidad (figura 2.2): las pirámides de población para los años 2025 y 2050 sufrirán un estrechamiento en su base y un ensanchamiento en su parte alta, reflejando importantes cambios en la composición por edades de la población mexicana.

Figura 2.2. Pirámides de población de México (1950-2050)

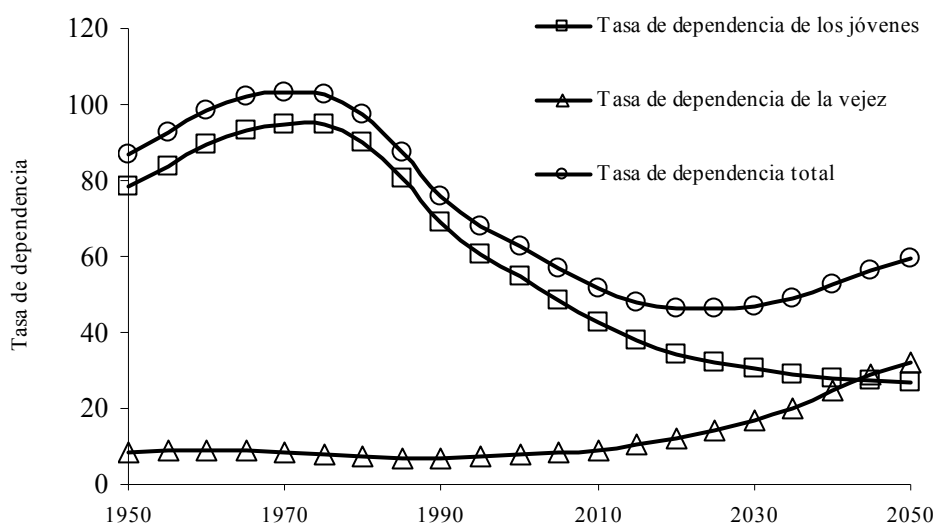


Fuente: Elaboración propia a partir de datos históricos y proyecciones del CELADE.

En conexión directa con estos cambios demográficos, un volumen importante de la literatura económica hace referencia a la existencia de una *ventana de oportunidad o bono demográfico* (BID, 2000; CEPAL, 2000a; Chackiel, 2000; CONAPO, 2001 y 2004). Dicho fenómeno consistiría en el crecimiento de la proporción de personas en edad de trabajar en una sociedad debido, fundamentalmente, a las reducciones de la fecundidad pasadas y previstas, así como a la baja proporción de personas en edad avanzada. En efecto, el bono demográfico en el caso mexicano se estaría disfrutando en la actualidad y seguiría vigente hasta alrededor de 2025, pues sería un periodo en el cual la tasa de dependencia demográfica total iría cayendo, periodo a partir del cual -siempre de acuerdo con las proyecciones demográficas- dicho ratio comenzaría a incrementarse debido al crecimiento

de la tasa de dependencia de las personas de 65 ó más años, a saber, del envejecimiento poblacional (figura 2.3).

Figura 2.3. La ventana de oportunidad demográfica en México



Nota:

Tasa de dependencia de los jóvenes = $100 \cdot (\text{N}^\circ \text{ personas menores de 15 años} / \text{N}^\circ \text{ personas entre 15 y 64 años})$

Tasa de dependencia de los mayores = $100 \cdot (\text{N}^\circ \text{ personas mayores de 64 años} / \text{N}^\circ \text{ personas entre 15 y 64 años})$

Tasa de dependencia total = $100 \cdot (\text{N}^\circ \text{ personas menores de 15 y mayores de 64 años} / \text{N}^\circ \text{ personas entre 15 y 64 años})$

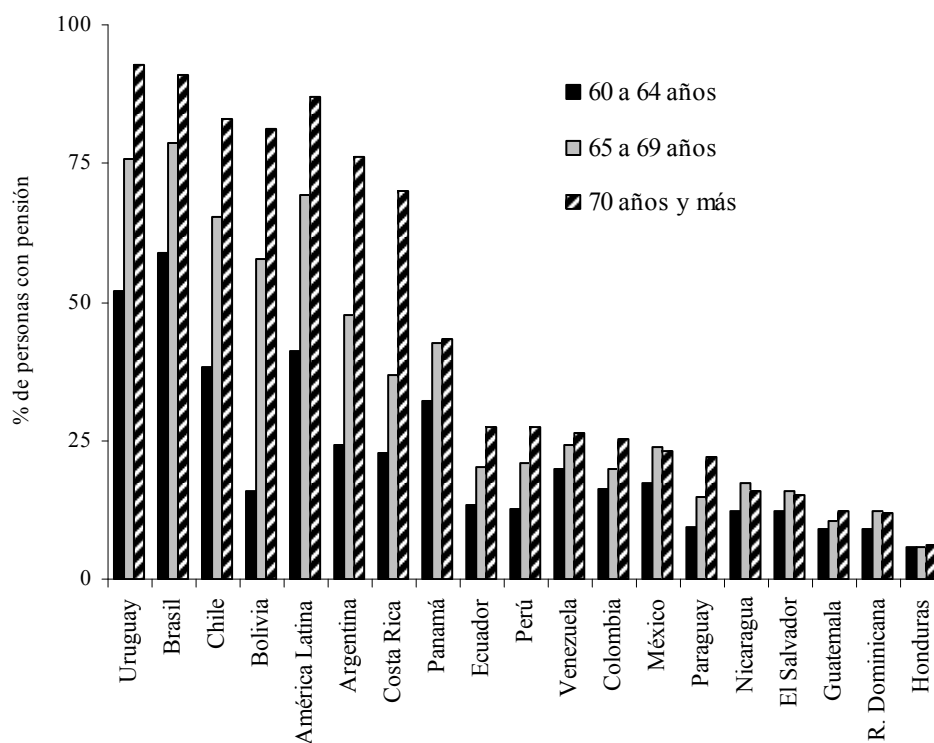
Fuente: Elaboración propia a partir de datos históricos y proyecciones del CELADE.

El bono demográfico generará oportunidades económicas importantes: una menor tasa de dependencia podría permitir mayores incrementos del PIB per capita y del ahorro interno (debido a una mayor proporción de personas en los hogares susceptible de dedicarse a labores productivas aparte de sus actividades de consumo), así como la oportunidad de realizar inversiones sociales que permitan implementar mejoras en la sanidad, la educación o la lucha contra la pobreza (CONAPO, 2001; CEPAL, 2004). Asimismo, el cierre de la ventana de oportunidad debida al incremento de la población de 65 ó más años conllevará consecuencias de gran relevancia. El proceso de envejecimiento poblacional en los países más desarrollados traerá consigo, de mantenerse las actuales condiciones de

acceso a las prestaciones sociales y otros servicios públicos, un incremento del gasto social público en sectores como la salud y las pensiones.³⁴ Sin embargo, en el continente latinoamericano este cambio demográfico generará consecuencias de naturaleza muy distinta. En efecto, la función primordial de los sistemas de seguridad social consiste en permitir a los individuos suavizar el consumo a lo largo del ciclo vital; es decir, proporcionarles, una vez concluida su vida laboral, ingresos que sustituyan, al menos parcialmente, los salarios percibidos con anterioridad, de forma que puedan mantener un nivel de consumo similar durante toda su vida. Sin embargo, actualmente, en gran parte de los países de América Latina los sistemas de pensiones vigentes distan de cumplir con suficiencia esa función y, en muchos de los mismos -México se incluye en este grupo-, los esquemas de previsión cubren a menos de un tercio de los adultos mayores (figura 2.4).

³⁴ Sobre este punto, véanse, entre otros, Auerbach, Kotlikoff y Leibfritz (1999), Kotlikoff y Raffelhüschen (1999), Heller (2003), Kotlikoff (2005) y Carone y Costello (2006).

Figura 2.4. Cobertura de los sistemas de pensiones entre los adultos mayores (alrededor de 2002)



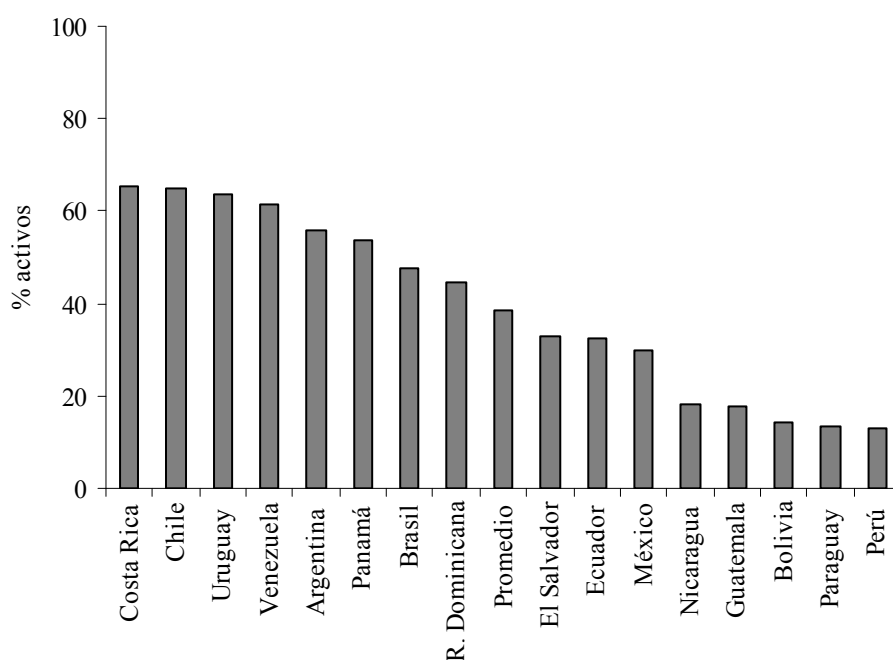
Fuente: CEPAL (2006b).

Los mayores niveles de cobertura se observan en los países del Cono Sur y Costa Rica, que fueron aquéllos que más temprano establecieron sus sistemas de seguridad social (hacia los años veinte y treinta del siglo XX), seguidos, primeramente, por los países andinos, Panamá y México, que aprobaron sus primeras leyes concernientes a pensiones en los años 40 y 50 y, por último, de los países centroamericanos, cuyas primeras normas en materia previsional datan de los años 60 y 70. Los países de mayor cobertura son, en general, aquéllos de mayor renta per capita, con un menor peso del sector informal y rural en su fuerza de trabajo y con una mayor antigüedad de sus sistemas de pensiones (Mesa-Lago, 2004).

Asimismo, esta situación de baja cobertura, en principio, no tiene visos de revertirse en un futuro próximo si la previsión social se basa

primordialmente en sistemas de carácter contributivo, puesto que la proporción de la fuerza de trabajo que realiza aportaciones de forma activa a los sistemas de seguridad social -tanto a los públicos como a los privados- se mantiene en muchos casos por debajo del 50% (figura 2.5). En México, en concreto, algo menos del 30% de la población activa cotiza al sistema de previsión social.

Figura 2.5. Cobertura de los sistemas de pensiones entre la población activa entre 2000 y 2004



Nota: Los datos de Argentina, Ecuador y Uruguay se refieren a población urbana. Los datos de Argentina, R. Dominicana y Venezuela sólo incluyen trabajadores asalariados. La cifra para México se estima con el número de cotizantes proporcionado por la Asociación Internacional de Organismos de Supervisión de Fondos de Pensiones (AIOS) y el número de ocupados procedente de la *Encuesta Nacional de Empleo* y ofrecidos por el INEGI. El resto de datos proceden del análisis de encuestas de hogares realizado en CEPAL (2006).

Fuente: Elaboración propia a partir de CEPAL (2006b), boletines de la AIOS y *Encuesta Nacional de Empleo*.

Algunos organismos internacionales, como la CEPAL (2004), han alertado de las consecuencias sociales que podría traer consigo el acelerado proceso de envejecimiento que se avecina en un contexto de deficiente

funcionamiento de la previsión social.³⁵ En otras palabras, de mantenerse la baja cobertura de los sistemas de pensiones en la región y, en particular, en México, la sociedad se enfrentará a una situación caracterizada por una proporción creciente de personas que no perciben -en principio- ingresos procedentes del mercado laboral o prestaciones de vejez, circunstancia que podría acarrear un incremento de la desigualdad.

Si se fija la atención en la distribución salarial -entendida ésta en un sentido amplio que abarque todo ingreso laboral y las pensiones contributivas que debería ser considerada como un salario diferido³⁶-, el resultado previsible, *ceteris paribus* -a saber, sin un incremento de la cobertura del sistema contributivo, una mejora de los esquemas asistenciales o cambios de otra índole-, sería un aumento de la desigualdad, lo que constituye la hipótesis principal de este trabajo. Por ejemplo, CEPAL (2000b) y Antón (2006a) señalan que el poder redistributivo de los sistemas de pensiones se explican en buena parte por la cobertura de los mismos entre los adultos mayores. Asimismo, el BID (2000) apunta que la desigualdad dentro de una misma cohorte se incrementa con la edad, debido a que el salario de los individuos con altos niveles de educación aumenta a lo largo del ciclo vital, mientras que las remuneraciones de los trabajadores no cualificados presentan un perfil más constante, de forma que al incrementarse el peso demográfico de las cohortes de más edad, la dispersión de la renta en la población agregada aumenta. Atkinson (2002b), en una línea de argumentación parecida, señala que una de las fuerzas que parece posible que afecten negativamente a la distribución del ingreso en el futuro es el peso creciente de pensionistas con rentas bajas.

³⁵ De acuerdo con la CEPAL (2004), entre 2000 y 2050 la población de mayores de 60 años en América Latina se incrementará en 86 millones de personas, crecimiento sin precedente previo en ninguna parte del mundo.

³⁶ Mientras que, en efecto, las pensiones contributivas pueden considerarse como salarios diferidos de los trabajadores, las prestaciones de carácter asistencial (no contributivas) deben entenderse como una transferencia social más.

Asimismo, la importancia de las prestaciones sociales en la distribución del ingreso y, en particular, de las pensiones, ha sido ampliamente documentada en la literatura. Case y Deaton (1996), por ejemplo, documentan los importantes efectos distributivos de las pensiones en Sudáfrica tras el fin del *apartheid*, periodo después del cual prácticamente se universalizó una prestación de vejez que percibían, hasta ese momento, únicamente las personas mayores de raza blanca. Atkinson (2002b) apunta que el incremento de la desigualdad de la renta procedente del mercado en los países de la OCDE desde mediados de la década pasada se ha visto amortiguado por los efectos distributivos del Estado de Bienestar, que han permitido que el crecimiento de la desigualdad en términos de renta disponible sea de mucha menor entidad. El trabajo de Engelhardt y Gruber (2005) muestra que la reducción de la pobreza en Estados Unidos desde mediados de la década de los 60 debe ser atribuida casi por entero al sistema de pensiones.

Gran parte de la literatura que analiza la relación entre seguridad social y desigualdad se dedica a la evaluación de los efectos distributivos de las pensiones a lo largo del ciclo vital (Rofman, 1995; Nelissen, 1998; Coronado, Fullerton y Glass, 2000; Borella, 2004). Sin embargo, en este trabajo se opta por una aproximación a la desigualdad desde una óptica de corte transversal por varias razones. En primer lugar, porque probablemente la percepción de los ciudadanos se limita a la desigualdad observada en cada momento del tiempo, y no abarca la desigualdad a lo largo del ciclo vital. En segundo término, este trabajo se centra en México, donde la distribución del ingreso concebida de este modo ocupa un lugar importante en la agenda política y en las preocupaciones de los mexicanos, lo que justifica dirigir la

atención en este concepto de desigualdad.³⁷ Un tercer motivo se basa en que un volumen importante de literatura identifica la desigualdad *cross-section* como el foco de distintos problemas que podrían minar el crecimiento: la falta de respeto a los derechos de propiedad y el establecimiento de trabas para apropiarse de los beneficios de la inversión (Persson y Tabellini, 1994); la aparición de políticas redistributivas (que presuntamente podrían frenar la expansión de la economía) (Alesina y Rodrik, 1994); la falta de estabilidad política y social que desincentiva la inversión (Alesina y Perotti, 1996; Benabou, 1997) o las dificultades de acceso al crédito o al aseguramiento asociadas a la desigualdad (Benabou, 1997; Aghion, Carola y García-Peñalosa, 1999). En todo caso, existe una preocupación por la desigualdad en un momento preciso del tiempo que justifica que el presente trabajo se centre en éste concepto en vez de poner la atención en la dispersión de la renta a lo largo del ciclo vital.³⁸

3. LA REFORMA DEL SISTEMA DE PENSIONES EN MÉXICO³⁹

México aprobó su primera ley en materia de pensiones en 1943, lo que le convierte en uno de los países pioneros del continente en materia de previsión social, por detrás de las naciones del Cono Sur y Costa Rica (Arza y Johnson, 2004; Mesa-Lago, 2004). El sistema previsional vigente hasta la

³⁷ De acuerdo con el *Latinobarómetro* de 2002, más del 80% de los mexicanos perciben la distribución del ingreso como injusta o muy injusta.

³⁸ Pese a que existe cierto consenso en que la desigualdad no favorece el crecimiento, la relación entre estas dos variables se encuentra sometida a una constante crítica y debate. Para más detalles y una amplia revisión de la literatura disponible, véase Aghion, Carola y García-Peñalosa (1999) o World Bank (2005). Asimismo, otros autores señalan que la fuente del conflicto social se encontraría, más que en los niveles de desigualdad, en la polarización existente en una sociedad (Esteban y Ray, 1994; Wolfson, 1994; Duclos, Esteban y Ray, 2004). De cualquier forma, las medidas de polarización también hacen referencia a la dispersión del ingreso en un momento preciso del tiempo.

³⁹ Agradezco la ayuda prestada por Estelle James (Banco Mundial) en el acceso a la normativa del sistema de pensiones vigente en México con anterioridad a la reforma de 1997.

reforma de 1997 databa de 1973 y se trataba de un programa contributivo, de prestación definida y financiado a través del método de capitalización parcial colectiva.⁴⁰ Sin embargo, la baja rentabilidad de las inversiones y el uso de los fondos de reserva para afrontar otros gastos gubernamentales habían convertido el sistema de pensiones, de hecho, en un esquema de reparto. Los principales problemas que encaraba la seguridad social mexicana antes de la reforma eran los siguientes (Sales-Sarrapy, Solís Soberón y Villagómez, 1996; Grandolini y Cerda, 1998; Solís Soberón y Santín Quizoz, 1999; Sinha, 2002):

- Problemas presupuestarios presentes y futuros. En el momento del cambio de sistema comenzaban a aparecer dificultades financieras para el pago de las pensiones, más relacionadas con el bajo número de cotizantes al seguro social que con la demografía. Asimismo, de acuerdo con las proyecciones demográficas, era previsible que el déficit del sistema se elevase si no se producían cambios.
- Baja proporción de la población activa afiliada al sistema de previsión, lo que era causa directa de la insuficiencia de recursos del sistema de pensiones.
- Exiguo nivel de las pensiones entregadas por el sistema, consecuencia, fundamentalmente, de los altos niveles de inflación en los años 80.
- Pobreza en la vejez, en parte resultado de la escasa cobertura del sistema de pensiones entre los adultos mayores.

Para afrontar parte de estos problemas, el gobierno mexicano decidió en 1997 establecer un sistema privado de capitalización individual inspirado en la reforma chilena de 1981. Sin embargo, existen algunas diferencias con el sistema chileno, al margen de las concernientes a las regulaciones que afectan a la inversión de los fondos por parte de las Administradoras de

⁴⁰ Véase la *Ley del Seguro Social* de 1973 para más detalles.

Fondos para el Retiro (AFORES). La más importante tiene que ver con un mecanismo distributivo entre los contribuyentes al sistema, denominado *Cuota Social*, consistente en que el Estado aporta mensualmente el 5.5% del salario mínimo vigente en las cuentas individuales de capitalización activas, de forma que los trabajadores de bajos ingresos reciben un subsidio proporcionalmente mayor que el recibido por personas con salarios elevados (Azuara, 2004). Los principales detalles de ambos sistemas se ofrecen en la tabla 2.1.

Tabla 2.1. Principales detalles sobre el antiguo y el nuevo sistema de pensiones en México

| | Sistema antiguo | Sistema nuevo |
|---|--|--|
| Normativa | Ley del Seguro Social de 1973 | Ley del Seguro Social de 1997 |
| Tipo de prestación | Prestación definida | Prestación indefinida |
| Tipo de contribución | Contribución indefinida | Contribución definida |
| Porcentaje de cotización | 6,5% del salario | 6.5% del salario |
| Financiación | Reparto y capitalización parcial colectiva | Capitalización individual |
| Edad de jubilación | 65 años | 65 años |
| Requisitos para pensión mínima | 10 años | 25 años |
| Elementos distributivos de los sistemas | - Pensión mínima - Tasa de reemplazo decreciente en función del salario de cotización utilizando los últimos 5 años cotizados - Pensión máxima | - Pensión mínima - <i>Cuota Social</i> (aportación mensual realizada por el Estado a las cuentas de capitalización activas por importe del 5.5% del salario mínimo vigente) |
| Otros aspectos relevantes | En la práctica, tablas de mortalidad <i>unisex</i> | Tablas de mortalidad diferenciadas por sexo |

Fuente: Elaboración propia a partir de las legislaciones correspondientes.

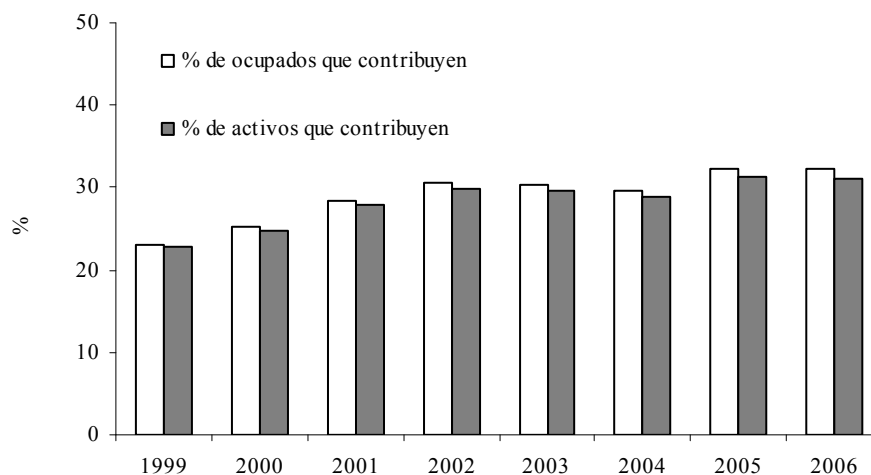
Otra elemento distintivo importante de la reforma mexicana respecto a otras del continente tiene que ver con el mecanismo de transición del viejo al nuevo sistema: aunque todo trabajador que hubiese cotizado con

anterioridad a la reforma es obligado a contribuir al nuevo sistema a partir de 1997, éste, en el momento de su retiro, tendrá la opción de elegir entre la pensión que hubiese obtenido de acuerdo con el sistema de reparto (con ligeras modificaciones introducidas en el momento de la reforma) o la pensión resultante del fondo que hubiese acumulado en el sistema de capitalización individual desde 1997 hasta el momento del retiro.⁴¹ De esta forma, las obligaciones fiscales a las que tendrá que hacer frente el erario público en el futuro de cara al pago de pensiones públicas dependerán del número de trabajadores que se decanten por una u otra opción, lo que resulta muy difícil de predecir a día de hoy, pues estará en función, entre otras cuestiones, de los rendimientos de los fondos de pensiones en el futuro.

La evidencia empírica disponible hasta el momento para realizar una evaluación de la reforma es escasa. En los últimos años, los ratios cotizantes/ocupados y cotizantes/activos han crecido, aunque resulta difícil precisar qué parte de este incremento es atribuible a la reforma (figura 2.6). Durantes y Silva-Porto (2006) señalan que la cobertura de la fuerza de trabajo habría crecido un punto y medio porcentual debido a la reforma previsional.

⁴¹ Este mecanismo de transición resulta muy diferente de otros introducidos en América Latina. En general, los países se han decantado por una de las dos opciones siguientes: o bien permitir que el trabajador, en el momento de la reforma, escoja entre uno y otro sistema, o bien forzar al trabajador al cambio de sistema pero reconociéndole -total o parcialmente- sus contribuciones al programa público realizadas antes de la reforma, mecanismo que suele recibir el nombre de *bono de reconocimiento*. Para más detalles, véase Mesa-Lago (2000).

Figura 2.6. Cobertura del sistema de pensiones en México (1999-2006)



Fuente: Elaboración propia a partir de los boletines de la AIOS, de la *Encuesta Nacional de Empleo* y de la *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*.

4. BASES DE DATOS

En las páginas siguientes se presentan con detalle las principales variables y las características más importantes de las bases de datos que se han empleado en este trabajo. En primer lugar, se describe la encuesta de hogares mexicana que sirve como base a la simulación. En segundo término, se hace referencia a las proyecciones demográficas y, por último, se ofrecen algunos detalles acerca de los datos concernientes a remuneraciones y salarios mínimos.

4.1. ENCUESTAS DE HOGARES

Para la realización de este capítulo se ha empleado, fundamentalmente, información procedente de los micro-datos de la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares* (ENIGH). Dicha

encuesta se realiza actualmente con una periodicidad bianual por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) de México.

El objetivo fundamental de la ENIGH es proporcionar datos sobre la estructura, distribución y nivel de los ingresos y gastos de los hogares mexicanos. De esta forma, la ENIGH contiene información salarial y, además, se trata de la única fuente que recoge la percepción de pensiones por parte de los individuos, a diferencia de otras encuestas como la *Encuesta Nacional de Empleo* o la *Encuesta Nacional de Empleo Urbano*, limitadas al ámbito de los salarios.

En este trabajo se han utilizado las olas de la ENIGH correspondientes a 1994 y, fundamentalmente, a 2004. El diseño de la ENIGH, al igual que la mayor parte de las encuestas de hogares convencionales, consta de dos etapas, es estratificado y por conglomerados, estructura que se ha tenido en cuenta en las estimaciones realizadas en este estudio. Contiene una muestra nacional de más de 25,000 viviendas representativa de la población mexicana.⁴²

Las principales variables que se toman de la ENIGH 2004 para realizar la micro-simulación son las siguientes: distribución por edades, tasas de actividad y empleo, rentas del trabajo, niveles educativos y cobertura previsional por edad y sexo.

Como ya se adelantó en la segunda sección, el objeto de este trabajo consiste, fundamentalmente, en investigar el impacto del envejecimiento poblacional sobre la distribución de salarios y pensiones, por lo que, de aquí en adelante, la información presentada se limitará a la población de 18 ó

⁴² Más detalles sobre el diseño y características de la ENIGH pueden encontrarse en INEGI (2004).

más años. Es cierto que en México la edad de incorporación al mercado laboral resulta, en muchos casos, inferior, pero el estudio de dicha realidad se encuentra relacionado, en gran medida, con el trabajo infantil, fenómeno cuyo análisis queda fuera del alcance de este capítulo.

La tabla 2.2 presenta la distribución por sexo y edades de la población mexicana de 18 ó más años en 2004. Como ya se mencionó anteriormente, en la actualidad México presenta una estructura por edades relativamente joven, en comparación con, por ejemplo, la situación de otros países latinoamericanos como Uruguay o Argentina y, sobre todo, los países más industrializados.

Tabla 2.2. Distribución de la población por sexo y edad (2004)

| Edad | Total | Hombres | Mujeres |
|-------|-------|---------|---------|
| 18-19 | 6,2 | 6,6 | 5,8 |
| 20-24 | 14,1 | 13,9 | 14,2 |
| 25-29 | 12,5 | 12,1 | 12,8 |
| 30-34 | 12,2 | 11,9 | 12,4 |
| 35-39 | 11,3 | 11,7 | 11,0 |
| 40-44 | 9,8 | 9,6 | 10,0 |
| 45-49 | 8,0 | 7,9 | 8,1 |
| 50-54 | 6,6 | 6,7 | 6,5 |
| 55-59 | 5,2 | 5,4 | 5,0 |
| 60-64 | 4,6 | 4,4 | 4,7 |
| 65-69 | 3,3 | 3,6 | 3,1 |
| 70-74 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| 75-79 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| 80-84 | 1,2 | 1,2 | 1,1 |
| 85-89 | 0,5 | 0,5 | 0,6 |
| +89 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 2004.

Las tasas de actividad y empleo (entendido éste como ocupación con ingresos laborales positivos) por edad y sexo se presentan en la tabla 2.3. En

primer lugar, se observa que las tasas de actividad y ocupación en la vejez son, sobre todo en el caso de los hombres, relativamente elevadas en edades en torno a los 70 años. En segundo término, los catalogados como activos se encuentran en casi su totalidad empleados. Por último, existen importantes diferencias por sexo en lo que se refiere a las tasas de actividad, mucho más bajas en las mujeres, lo que denota una incorporación limitada de la mujer al mercado laboral. Las tasas de ocupación (trabajadores sobre activos) son altas y similares en ambos colectivos.

Tabla 2.3. Tasas de actividad y empleo por sexo y edad (2004)

| Edad | Tasa de actividad (%) | | | Tasa de empleo (%) | | |
|-------|-----------------------|---------|---------|--------------------|---------|---------|
| | Total | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres |
| 18-19 | 50,9 | 66,5 | 35,4 | 71,9 | 71,2 | 73,1 |
| 20-24 | 62,0 | 82,3 | 44,6 | 82,2 | 81,7 | 82,9 |
| 25-29 | 70,9 | 95,5 | 50,6 | 87,4 | 88,0 | 86,5 |
| 30-34 | 74,4 | 98,4 | 54,3 | 90,1 | 90,7 | 89,3 |
| 35-39 | 75,4 | 97,9 | 54,5 | 90,7 | 90,9 | 90,5 |
| 40-44 | 76,4 | 97,6 | 58,8 | 90,4 | 91,0 | 89,5 |
| 45-49 | 70,3 | 93,5 | 50,5 | 87,5 | 87,9 | 87,0 |
| 50-54 | 66,4 | 92,4 | 43,0 | 88,3 | 90,0 | 85,1 |
| 55-59 | 62,2 | 87,4 | 37,9 | 85,2 | 84,9 | 85,7 |
| 60-64 | 50,5 | 75,1 | 30,5 | 82,5 | 83,2 | 81,1 |
| 65-69 | 43,2 | 63,3 | 22,6 | 82,9 | 83,0 | 82,4 |
| 70-74 | 38,0 | 53,7 | 24,2 | 83,5 | 81,8 | 86,9 |
| 75-79 | 25,0 | 42,0 | 10,4 | 69,2 | 68,2 | 73,0 |
| 80-84 | 14,5 | 21,3 | 8,1 | 72,3 | 70,5 | 76,5 |
| 85-89 | 9,0 | 16,6 | 3,9 | 71,7 | 66,7 | 85,8 |
| +89 | 7,8 | 6,2 | 9,5 | 55,5 | 71,6 | 45,0 |
| Total | 64,4 | 86,2 | 45,4 | 86,6 | 86,7 | 86,3 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 2004.

Los niveles de educación de la población total ocupada se presentan en las tablas 2.4, 2.5 y 2.6. Resulta conveniente destacar dos elementos relevantes en esta materia. En primer lugar, los niveles educativos de los hombres son, en general, mayores que los de las mujeres. En segundo término, debe resaltarse un factor que resultará de vital importancia en este trabajo: las cohortes más jóvenes que ya han completado su educación

(aproximadamente a partir de los 25 años) presentan niveles educativos mucho mayores que los de las personas que se encuentran cerca del final de su vida laboral (aquéllos con más de 50 años en 2004), lo que implica que en décadas posteriores México va a asistir a una mejora de la cualificación de su fuerza de trabajo.

Tabla 2.4. Niveles educativos de la población ocupada por edad (% de cada grupo) (2004)

| Edad | Sin instrucción | Primaria incompleta | Primaria completa | Secundaria incompleta | Secundaria completa | Preparatoria incompleta | Preparatoria completa | Superior incompleta | Superior completa |
|-------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| 18-19 | 1,3 | 5,8 | 14,3 | 9,1 | 35,5 | 9,2 | 17,0 | 7,2 | 0,5 |
| 20-24 | 2,2 | 5,6 | 15,3 | 6,5 | 26,0 | 6,4 | 15,7 | 14,5 | 7,8 |
| 25-29 | 2,4 | 7,3 | 15,6 | 5,5 | 27,4 | 3,9 | 11,6 | 10,8 | 15,7 |
| 30-34 | 2,2 | 9,6 | 14,6 | 5,5 | 28,0 | 3,7 | 9,4 | 11,9 | 15,1 |
| 35-39 | 3,2 | 12,3 | 16,3 | 4,1 | 23,7 | 4,4 | 10,0 | 11,4 | 14,6 |
| 40-44 | 4,2 | 16,0 | 19,1 | 3,3 | 16,4 | 3,0 | 7,1 | 13,1 | 17,9 |
| 45-49 | 6,6 | 21,7 | 23,2 | 3,3 | 13,0 | 2,8 | 5,2 | 11,1 | 13,2 |
| 50-54 | 10,0 | 25,6 | 25,4 | 2,6 | 11,9 | 1,9 | 3,8 | 8,0 | 10,9 |
| 55-59 | 13,6 | 34,4 | 19,7 | 3,0 | 9,1 | 0,7 | 2,6 | 7,7 | 9,2 |
| 60-64 | 23,0 | 35,7 | 18,3 | 2,1 | 6,6 | 0,8 | 1,1 | 6,8 | 5,6 |
| 65-69 | 26,9 | 43,6 | 13,5 | 1,3 | 3,1 | 0,3 | 0,8 | 5,8 | 4,7 |
| 70-74 | 40,4 | 33,8 | 17,0 | 1,1 | 2,3 | 0,5 | 0,4 | 1,8 | 2,8 |
| 75-79 | 45,3 | 40,6 | 5,1 | 2,5 | 3,5 | 0,0 | 0,5 | 2,0 | 0,6 |
| 80-84 | 53,7 | 36,5 | 6,4 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 1,0 | 1,0 | 1,3 |
| 85-89 | 36,1 | 39,6 | 19,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 4,2 |
| +89 | 42,3 | 5,4 | 14,2 | 0,0 | 38,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Total | 6,3 | 15,4 | 17,4 | 4,5 | 20,7 | 3,7 | 8,9 | 10,9 | 12,3 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 2004.

Tabla 2.5. Niveles educativos de la población masculina ocupada por edad (% de cada grupo) (2004)

| Edad | Sin instrucción | Primaria incompleta | Primaria completa | Secundaria incompleta | Secundaria completa | Preparatoria incompleta | Preparatoria completa | Superior incompleta | Superior completa |
|-------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| 18-19 | 1,8 | 5,9 | 14,0 | 9,8 | 39,4 | 9,7 | 12,8 | 6,4 | 0,3 |
| 20-24 | 3,0 | 7,1 | 14,0 | 6,9 | 28,9 | 7,0 | 15,5 | 12,2 | 5,5 |
| 25-29 | 2,6 | 8,4 | 17,3 | 6,0 | 28,4 | 4,1 | 11,7 | 9,1 | 12,5 |
| 30-34 | 2,3 | 9,8 | 15,5 | 6,2 | 30,7 | 4,9 | 10,6 | 7,3 | 12,8 |
| 35-39 | 2,8 | 12,4 | 16,4 | 5,0 | 24,1 | 5,3 | 11,3 | 9,3 | 13,4 |
| 40-44 | 4,0 | 17,0 | 18,5 | 3,8 | 17,8 | 3,6 | 8,0 | 9,5 | 17,8 |
| 45-49 | 5,9 | 22,9 | 23,6 | 3,2 | 13,7 | 3,3 | 6,0 | 7,3 | 14,2 |
| 50-54 | 10,0 | 23,9 | 25,2 | 3,1 | 13,2 | 2,3 | 4,1 | 6,3 | 12,0 |
| 55-59 | 12,5 | 33,4 | 20,5 | 3,5 | 9,9 | 1,0 | 2,8 | 5,5 | 11,0 |
| 60-64 | 21,5 | 36,9 | 17,4 | 1,9 | 6,8 | 0,7 | 1,6 | 5,8 | 7,4 |
| 65-69 | 26,3 | 46,0 | 13,7 | 1,3 | 2,6 | 0,5 | 0,9 | 3,1 | 5,7 |
| 70-74 | 37,6 | 42,7 | 10,3 | 1,1 | 1,8 | 0,8 | 0,5 | 1,9 | 3,3 |
| 75-79 | 45,2 | 40,0 | 5,3 | 2,4 | 3,4 | 0,0 | 0,6 | 2,3 | 0,8 |
| 80-84 | 61,7 | 29,1 | 4,4 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 1,5 | 1,4 | 1,9 |
| 85-89 | 26,1 | 55,7 | 11,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 6,1 |
| +89 | 45,2 | 0,0 | 27,9 | 0,0 | 27,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Total | 6,4 | 16,4 | 17,5 | 4,9 | 21,9 | 4,2 | 9,1 | 8,2 | 11,3 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 2004.

Tabla 2.6. Niveles educativos de la población femenina ocupada por edad (% de cada grupo) (2004)

| Edad | Sin instrucción | Primaria incompleta | Primaria completa | Secundaria incompleta | Secundaria completa | Preparatoria incompleta | Preparatoria completa | Superior incompleta | Superior completa |
|-------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| 18-19 | 0,3 | 5,8 | 14,7 | 7,9 | 28,6 | 8,5 | 24,6 | 8,7 | 1,0 |
| 20-24 | 0,8 | 3,3 | 17,4 | 5,9 | 21,5 | 5,4 | 16,0 | 18,3 | 11,4 |
| 25-29 | 2,0 | 5,5 | 13,0 | 4,5 | 26,0 | 3,6 | 11,4 | 13,4 | 20,7 |
| 30-34 | 2,1 | 9,4 | 13,1 | 4,5 | 23,9 | 1,8 | 7,7 | 18,8 | 18,7 |
| 35-39 | 4,1 | 12,1 | 16,1 | 2,6 | 23,0 | 2,8 | 7,8 | 14,8 | 16,8 |
| 40-44 | 4,4 | 14,6 | 19,8 | 2,7 | 14,6 | 2,0 | 5,7 | 18,2 | 18,1 |
| 45-49 | 7,7 | 19,8 | 22,5 | 3,4 | 11,9 | 2,0 | 3,8 | 17,1 | 11,7 |
| 50-54 | 10,0 | 28,9 | 25,7 | 1,5 | 9,2 | 0,9 | 3,3 | 11,7 | 8,7 |
| 55-59 | 16,0 | 36,6 | 18,0 | 2,0 | 7,3 | 0,0 | 2,1 | 12,5 | 5,5 |
| 60-64 | 26,1 | 33,2 | 20,1 | 2,6 | 6,2 | 1,0 | 0,2 | 8,7 | 2,0 |
| 65-69 | 28,4 | 36,5 | 13,0 | 1,2 | 4,7 | 0,0 | 0,5 | 13,7 | 2,0 |
| 70-74 | 45,4 | 17,3 | 29,3 | 1,1 | 3,1 | 0,0 | 0,2 | 1,7 | 1,9 |
| 75-79 | 45,6 | 42,4 | 4,6 | 2,8 | 3,6 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 80-84 | 35,8 | 53,2 | 11,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 85-89 | 57,9 | 4,4 | 37,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| +89 | 39,3 | 11,0 | 0,0 | 0,0 | 49,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Total | 6,0 | 13,6 | 17,3 | 3,8 | 18,8 | 2,8 | 8,4 | 15,3 | 14,1 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 2004.

Las rentas laborales que aquí se consideran incluyen todas aquellas remuneraciones percibidas por los individuos derivadas de sus actividades en el mercado de trabajo: salarios, ingresos de los trabajadores

independientes y cooperativistas, así como beneficios obtenidos por microempresarios (aquellos patrones al cargo de establecimientos con menos de 5 empleados). La información principal con respecto a ingresos laborales mensuales por edad y sexo procedente de la ENIGH 2004 se recoge en la tabla 2.7, encontrándose el típico perfil salarial en forma de “U” invertida para ambos sexos, y mayores ingresos medios y desviaciones estándar en el caso de los hombres. Estas magnitudes se expresan en pesos corrientes de 2004.

Tabla 2.7. Ingresos laborales por grupos de sexo y edad (pesos mexicanos corrientes) (2004)

| Edad | Total | | Hombres | | Mujeres | |
|-------|-------|------------|---------|------------|---------|------------|
| | Media | Desv. Est. | Media | Desv. Est. | Media | Desv. Est. |
| 18-19 | 2.090 | 1.153 | 2.200 | 1.251 | 1.890 | 920 |
| 20-24 | 2.773 | 2.087 | 2.922 | 2.129 | 2.540 | 1.999 |
| 25-29 | 3.658 | 3.341 | 3.964 | 3.160 | 3.172 | 3.558 |
| 30-34 | 4.216 | 4.470 | 4.714 | 4.804 | 3.447 | 3.773 |
| 35-39 | 4.836 | 9.677 | 5.571 | 11.715 | 3.605 | 4.256 |
| 40-44 | 4.720 | 5.493 | 5.520 | 6.293 | 3.595 | 3.843 |
| 45-49 | 4.753 | 5.892 | 5.323 | 6.393 | 3.842 | 4.855 |
| 50-54 | 4.444 | 6.261 | 5.034 | 7.064 | 3.237 | 3.903 |
| 55-59 | 4.289 | 6.348 | 5.059 | 7.056 | 2.598 | 3.915 |
| 60-64 | 3.617 | 7.010 | 4.463 | 8.201 | 1.889 | 2.780 |
| 65-69 | 2.884 | 6.581 | 3.426 | 7.477 | 1.319 | 1.928 |
| 70-74 | 1.680 | 2.905 | 1.976 | 3.269 | 1.138 | 1.979 |
| +75 | 1.783 | 5.341 | 2.002 | 6.151 | 1.192 | 1.727 |
| Total | 3.972 | 5.763 | 4.476 | 6.657 | 3.131 | 3.677 |

Nota: 1 euro = 15,71 pesos mexicanos (diciembre de 2004).

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 2004.

En relación con los salarios medios por nivel educativo (tabla 2.8), se observa que la renta laboral media percibida por hombres y mujeres es creciente con el nivel de educación. Asimismo, dentro de cada nivel de educación, en general, se observa un perfil temporal de ingresos en forma de “U” invertida. Por otro lado, en el caso de las personas con menores niveles de cualificación, los perfiles salariales, basados en estos datos de corte transversal, son más “planos” que para los individuos con mayores niveles

educativos, que experimentan aumentos salariales de mayor cuantía a medida que se incrementa su edad.⁴³

Tabla 2.8. Ingresos laborales mensuales por grupos de edad y nivel de educación (pesos mexicanos corrientes) (2004)

| Edad | Sin instrucción | Primaria incompleta | Primaria completa | Secundaria incompleta | Secundaria completa | Preparatoria incompleta | Preparatoria completa | Superior incompleta | Superior completa |
|-------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| 18-19 | 1.600 | 1.944 | 1.875 | 2.454 | 2.096 | 1.858 | 2.125 | 2.398 | - |
| 20-24 | 1.322 | 1.904 | 2.119 | 2.689 | 2.576 | 2.926 | 2.979 | 3.082 | 4.703 |
| 25-29 | 1.819 | 2.208 | 2.599 | 2.504 | 2.919 | 3.655 | 4.327 | 4.043 | 6.599 |
| 30-34 | 1.803 | 2.191 | 2.487 | 3.004 | 3.565 | 4.272 | 4.726 | 4.792 | 8.385 |
| 35-39 | 1.503 | 2.415 | 2.865 | 3.477 | 3.503 | 4.156 | 4.976 | 6.272 | 11.337 |
| 40-44 | 1.906 | 2.272 | 2.922 | 3.254 | 3.694 | 4.621 | 5.225 | 5.365 | 10.025 |
| 45-49 | 2.140 | 2.647 | 3.007 | 4.130 | 4.617 | 5.258 | 6.409 | 5.583 | 11.412 |
| 50-54 | 1.692 | 2.273 | 3.414 | 3.791 | 4.187 | 4.663 | 5.219 | 6.675 | 12.903 |
| 55-59 | 1.478 | 2.433 | 3.335 | 3.718 | 4.613 | 5.017 | 6.121 | 6.365 | 14.935 |
| 60-64 | 1.672 | 2.147 | 2.739 | 2.564 | 4.520 | 4.932 | 3.671 | 5.835 | 20.232 |
| 65-69 | 1.248 | 2.245 | 3.237 | 4.321 | 3.162 | 3.801 | 2.937 | 4.758 | 14.152 |
| 70-74 | 940 | 1.605 | 1.465 | 2.050 | 2.034 | 4.783 | 5.319 | 3.986 | 11.633 |
| +75 | 925 | 2.001 | 2.532 | 2.078 | 1.499 | 8.636 | 6.685 | 9.126 | 14.344 |
| Total | 1.543 | 2.278 | 2.753 | 3.020 | 3.297 | 3.745 | 4.256 | 4.876 | 9.590 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 2004.

Puesto que para los grupos de mayor edad y cualificación se dispone de pocas observaciones, la información referida a estos grupos poblacionales debe ser interpretada con cautela.

Por último, en la tabla 2.9 se presenta la información que ofrece la ENIGH en relación con la distribución de la población de 65 años o más por nivel educativo y de la cobertura de este colectivo en materia de pensiones para el año 2004. Lamentablemente, no se dispone de información que permita discriminar qué tipo de pensión (vejez, invalidez o viudedad) percibe cada individuo. En primer lugar, debe señalarse que la población en

⁴³ Esta interpretación requiere de algunas precisiones al tratarse de datos tomados en un momento concreto del tiempo y no información longitudinal. En un corte transversal se recogen dos efectos. Por un lado, un efecto edad, es decir, el incremento de los salarios de los individuos de una generación debido a la edad. Por otro, un efecto cohorte, a saber, variaciones de los salarios debido a eventos que afectaron a cada generación en particular.

edad avanzada presenta unos niveles educativos bajos y muy inferiores a los de la población ocupada entre 18 y 64 años. En segundo término, destaca la baja cobertura previsional (en torno al 16%), especialmente en el caso femenino, en el que la proporción de pensionados es menor en prácticamente todos los niveles educativos salvo en personas con educación superior completa, si bien cabe aplicar ciertas cautelas a este dato debido a que el número de observaciones de las personas de avanzada edad para niveles educativos altos es limitado, lo que también nos impide presentar información según distintos tramos etarios. Asimismo, se observa que, como cabría esperar, la proporción de individuos que reciben prestaciones es creciente con el nivel educativo. Los elevados niveles (en términos relativos) de cobertura que exhiben algunos sectores educativos, como la preparatoria incompleta, son achacables casi exclusivamente a un bajísimo número de observaciones en la muestra de 2004, por lo que los resultados para estas categorías deben ser interpretados con precaución.

Tabla 2.9. Educación y pensiones en la población mayor de 65 ó más años (2004)

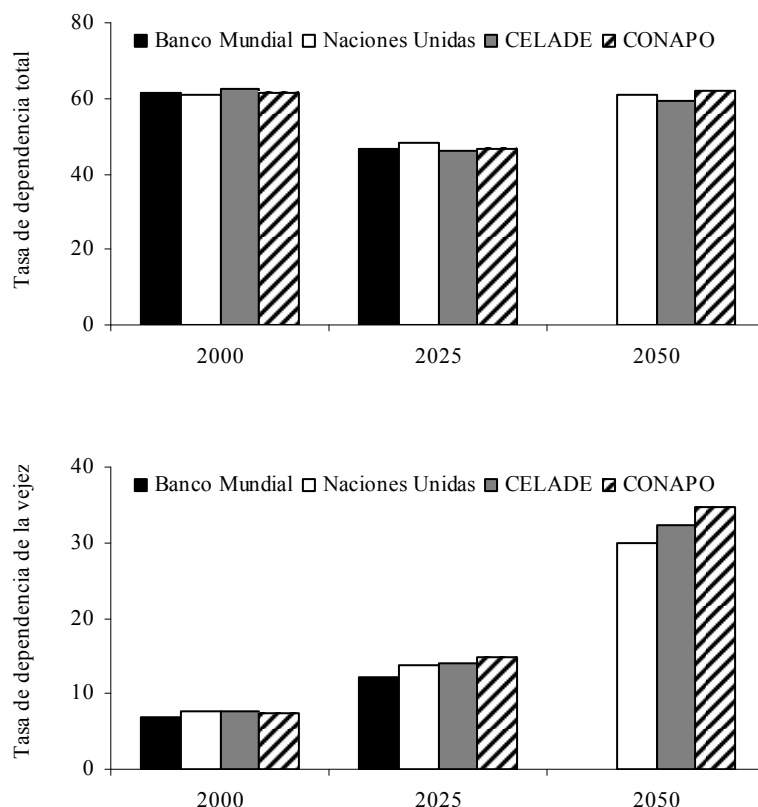
| Nivel educativo | % de individuos cada nivel educativo sobre el total de personas de 65 ó más años | | | % de individuos que reciben pensiones por nivel educativo | | |
|-------------------------|--|---------|---------|---|---------|---------|
| | Total | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres |
| Sin estudios | 34,4 | 31,9 | 36,7 | 8,1 | 12,8 | 4,4 |
| Primaria incompleta | 38,5 | 41,1 | 36,2 | 15,3 | 19,8 | 10,7 |
| Primaria completa | 14,2 | 13,7 | 14,7 | 22,8 | 35,8 | 11,7 |
| Secundaria incompleta | 0,9 | 1,1 | 0,8 | 26 | 28,4 | 22,9 |
| Secundaria completa | 3,0 | 2,8 | 3,1 | 24,7 | 36,9 | 14,4 |
| Preparatoria incompleta | 0,6 | 1,0 | 0,3 | 52,7 | 68 | 4,2 |
| Preparatoria completa | 0,8 | 1,0 | 0,6 | 33,4 | 34,9 | 30,9 |
| Superior incompleta | 4,6 | 3,0 | 6,1 | 34,2 | 35,2 | 33,8 |
| Superior completa | 3,0 | 4,6 | 1,6 | 41 | 38,9 | 46,4 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 16,3 | 22,3 | 10,8 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 2004.

4.2. PROYECCIONES DEMOGRÁFICAS

Dado que este trabajo se centra en la evolución de la desigualdad futura atendiendo a cuestiones demográficas, es precisa la utilización de proyecciones de población. En particular, en este capítulo se opta por la utilización de las estimaciones realizadas por el CONAPO hasta 2050 (CONAPO, 2003a). En todo caso, se han comparado las proyecciones de este organismo con las realizadas por otras instituciones de reconocido prestigio en la materia para el mismo país y periodos, encontrándose que las tasas de dependencia basadas en estas proyecciones no difieren en forma sustancial, como recoge la figura 2.7, que ofrece una comparativa entre las estimaciones del CONAPO y las de el Banco Mundial (World Bank, 1994), Naciones Unidas (United Nations, 2000) y el Centro Latinoamericano de Demografía de la CEPAL (CELADE, 2005).

Figura 2.7. Tasas de dependencia proyectadas para México según distintos organismos



Fuente: Elaboración propia a partir de World Bank (1994), United Nations (2000), CELADE (2005) y CONAPO (2003a).

La utilización de las estimaciones proporcionadas por el CONAPO presenta varias ventajas en comparación con las de otros organismos. En primer lugar, esta institución realiza sus proyecciones incorporando supuestos específicos para la población mexicana. En particular, el CONAPO estima la evolución de todas las variables por regiones a través de un modelo multirregional, ofreciendo proyecciones para estados, municipios y localidades, lo que, en principio, hace que las predicciones se ajusten mejor a la realidad mexicana.⁴⁴ En segundo lugar, se trata, junto con las estimaciones del CELADE, de las proyecciones más recientes y, por ello, en

⁴⁴ Para más detalles sobre la metodología de las proyecciones del CONAPO véase Partida (2003).

principio, más fiables que otras correspondientes a mediados de los 90, como las del Banco Mundial, o las de Naciones Unidas, de 2000. En tercer lugar, CONAPO ofrece también estimaciones año a año sobre las tablas de mortalidad futuras, de gran ayuda para el cálculo de las pensiones en un sistema de contribución definida, y de las tasas de actividad por grupos de edad para los próximos 50 años, información que no se ofrece en ninguna de las fuentes alternativas mencionadas.

La tabla 2.10 recoge las proyecciones del CONAPO para la distribución por edad y sexo de la población mexicana de 18 ó más años en 2025 y 2050. Como se había adelantado anteriormente, México experimentará importantes transformaciones en su estructura por edades, que se traducirán, fundamentalmente, en el incremento del peso de los adultos de 65 ó más años sobre la población total y en edad activa.

Tabla 2.10. Estructura por sexo y edad proyectada por el CONAPO para 2025 y 2050

| Edad | 2025 | | | 2050 | | |
|-------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|
| | Total | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres |
| 18-19 | 3,8 | 6,1 | 3,8 | 1,6 | 7,5 | 6,7 |
| 20-24 | 9,7 | 9,1 | 9,5 | 7,7 | 7,5 | 6,9 |
| 25-29 | 10,4 | 9,7 | 10,2 | 7,8 | 7,6 | 7,0 |
| 30-34 | 10,8 | 10,0 | 10,6 | 7,8 | 7,6 | 7,0 |
| 35-39 | 10,3 | 9,5 | 10,1 | 7,7 | 7,5 | 6,9 |
| 40-44 | 9,8 | 9,0 | 9,7 | 7,7 | 7,4 | 6,9 |
| 45-49 | 9,2 | 8,4 | 9,2 | 8,0 | 7,6 | 7,2 |
| 50-54 | 8,5 | 7,7 | 8,5 | 8,6 | 8,2 | 7,9 |
| 55-59 | 7,4 | 6,6 | 7,6 | 9,0 | 8,5 | 8,2 |
| 60-64 | 6,3 | 5,5 | 6,4 | 8,4 | 7,9 | 7,8 |
| 65-69 | 4,9 | 4,3 | 5,2 | 7,8 | 7,1 | 7,3 |
| 70-74 | 3,5 | 3,0 | 3,8 | 6,8 | 6,1 | 6,5 |
| 75-79 | 2,4 | 2,0 | 2,6 | 5,5 | 4,8 | 5,4 |
| 80-84 | 1,5 | 1,2 | 1,7 | 3,9 | 3,3 | 4,0 |
| +85 | 1,4 | 8,0 | 1,1 | 1,6 | 1,4 | 4,2 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia a partir de CONAPO (2003a).

Con relación a las tasas de actividad, las estimaciones del CONAPO (2003b) para 2025 y 2050 apuntan, como cuestiones más relevantes, por un lado, un importante aumento de la tasa de actividad femenina y, por otro, se pronostican tasas de actividad nulas para los mayores de 90 años (tabla 2.11). Asimismo, la tasa de actividad total en 2025 se mantiene prácticamente constante respecto a 2004 (tabla 2.3), mientras que entre 2025 y 2050 disminuye ligeramente.

Tabla 2.11. Tasas de actividad por sexo y edad proyectadas por el CONAPO para 2025 y 2050 (%)

| Edad | 2025 | | | 2050 | | |
|-------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|
| | Total | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres |
| 18-19 | 42,5 | 54,3 | 30,2 | 42,5 | 54,3 | 30,2 |
| 20-24 | 65,4 | 80,4 | 50,2 | 70,1 | 80,4 | 59,6 |
| 25-29 | 75,1 | 92,0 | 58,1 | 80,4 | 92,0 | 68,5 |
| 30-34 | 75,9 | 96,5 | 55,3 | 80,2 | 96,5 | 63,7 |
| 35-39 | 76,8 | 97,8 | 56,0 | 81,1 | 97,8 | 64,4 |
| 40-44 | 76,9 | 97,7 | 56,5 | 81,3 | 97,7 | 64,9 |
| 45-49 | 74,6 | 96,8 | 53,2 | 79,1 | 96,8 | 61,7 |
| 50-54 | 70,3 | 94,1 | 47,6 | 75,0 | 94,1 | 56,3 |
| 55-59 | 63,8 | 88,1 | 41,1 | 68,5 | 88,1 | 49,8 |
| 60-64 | 54,1 | 78,3 | 32,2 | 58,1 | 78,3 | 39,2 |
| 65-69 | 43,5 | 65,6 | 24,1 | 46,4 | 65,6 | 29,0 |
| 70-74 | 33,1 | 50,8 | 18,2 | 34,7 | 49,8 | 21,6 |
| 75-79 | 23,0 | 36,1 | 12,5 | 23,0 | 33,4 | 14,5 |
| 80-84 | 14,9 | 24,4 | 7,6 | 14,5 | 22,6 | 8,3 |
| 85-89 | 7,8 | 12,3 | 4,4 | 7,3 | 11,4 | 4,3 |
| +89 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Total | 64,6 | 78,7 | 45,4 | 62,9 | 77,9 | 45,1 |

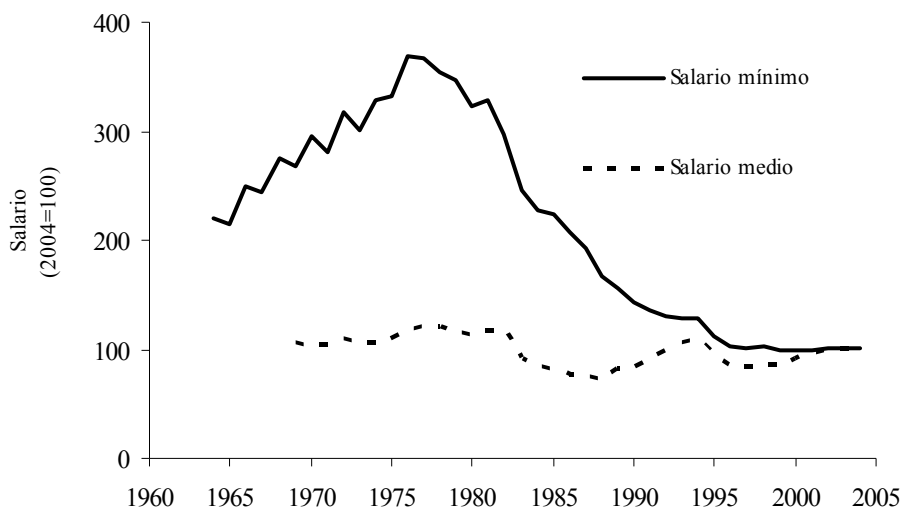
Fuente: Elaboración propia a partir de CONAPO (2003b).

4.3. DATOS SOBRE REMUNERACIONES Y SALARIOS MÍNIMOS

Aparte de la información sobre rentas del trabajo del año 2004 presentada más arriba, la micro-simulación que se realiza en este capítulo utiliza también datos históricos sobre remuneraciones medias reales y salarios mínimos, que influyen en el cálculo de las pensiones. Esta

información se ha obtenido de la base de datos del Banco de México.⁴⁵ En relación con estas variables resulta de especial relevancia señalar que, por un lado, el salario mínimo ha sufrido un importante deterioro en términos reales desde mediados de los años 70 hasta finales de los 90; por otro, en el caso de los salarios medios reales, tampoco se ha asistido a un escenario de crecimiento continuado (figura 2.8). Sólo en los últimos años el salario real ha repuntado ligeramente y se ha detenido la erosión del poder de compra del salario mínimo.

Figura 2.8. Evolución del salario medio y el salario mínimo real en México (1964-2005)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco de México (www.banxico.org.mx).

Asimismo, conviene señalar que en México se fija un salario mínimo para cada una de las tres áreas geográficas (A, B y C) en las que se agrupan los municipios a estos efectos.⁴⁶ En este trabajo no se tendrá en cuenta esta dimensión regional y sólo se considerará el salario mínimo general medio

⁴⁵ Véase <http://www.banxico.org.mx/polmoneinflacion/estadisticas/laboral/laboral.html>.

⁴⁶ No ha lugar a detallar aquí qué municipios se agrupan en cada una de estas áreas. Dicha información puede consultarse en la web del Banco de México mencionada con anterioridad.

para el total del país, lo que no resulta un supuesto excesivamente simplificador pues, por ejemplo, en enero de 2006 los salarios mínimos para cada una de las áreas geográficas eran 48,7, 47,2 y 45,8 pesos diarios, respectivamente. Asimismo, los profesionales también fijan salarios mínimos para cada tipo de ocupación, donde existe una mayor variabilidad (desde los 60 pesos diarios de un cuidador de aves hasta los 145 pesos de un reportero).⁴⁷

5. METODOLOGÍA Y RESULTADOS

El objetivo de este trabajo estriba en determinar el alcance del impacto del envejecimiento que experimentará la población mexicana en las próximas décadas sobre la distribución de los ingresos laborales, principal fuente de renta de los hogares del país, y de las pensiones de jubilación. Para ello, en primer lugar, se analiza la desigualdad en materia de ingresos procedentes del mercado laboral sin tener en cuenta prestaciones de vejez de ningún tipo. En segundo término, se consideran las pensiones contributivas, que deben ser entendidas como salarios diferidos. Por último, también se incorpora el efecto que tendrían prestaciones no contributivas destinadas a la vejez y que deben analizarse como cualquier transferencia social.

La finalidad de esta sección consiste en exponer la metodología seguida en este trabajo para construir las distribuciones de ingresos laborales y pensiones para los años 2004, 2025 y 2050. En síntesis, los ejercicios que se realizan son micro-simulaciones de carácter estático, pues no se sigue a los individuos a lo largo del tiempo, sino que se parte de una muestra para el año 2004 y se construyen, bajo determinados supuestos,

⁴⁷ Sobre la fijación y niveles de los salarios mínimos profesionales en 2006 puede consultarse la web de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social: <http://www.stps.gob.mx/2006.pdf>.

poblaciones ficticias para 2025 y 2050.⁴⁸ Se trata, asimismo, de un ejercicio contable, pues no se modelan las respuestas de la fuerza de trabajo a distintos cambios en la legislación.⁴⁹ Para la realización de este ejercicio se procede en varias fases, descritas con detalle a continuación. En resumen, todo el procedimiento se deriva de, por una parte, simular salarios a través de una ecuación de Mincer que incluye como variables explicativas sexo, edad y nivel educativo y, por otra, de simular la cobertura y el monto de las pensiones de vejez. Los ejercicios realizados giran en torno a supuestos en relación con la evolución y futura distribución de estas tres variables explicativas y acerca de los retornos de las mismas en términos de ingresos laborales y relativos a los sistemas de pensiones.

5.1. ECUACIÓN DE INGRESOS LABORALES

Con el fin de poseer una herramienta que nos permita simular las distribuciones de los ingresos procedentes del mercado de trabajo, se ha planteado una regresión econométrica a través de la cual predecir los valores futuros de los salarios. Los ingresos laborales, como se mencionó anteriormente, deben entenderse en sentido amplio, a saber, incluyen no sólo salarios, sino también todas aquellas rentas procedentes de cooperativas y los beneficios obtenidos por micro-empresarios.

En primer lugar, se toma como punto de partida la distribución de ingresos laborales de la ENIGH 2004. A fin de poder simular las

⁴⁸ Un enfoque dinámico puede encontrarse en, entre otros, Harding (1993), Nelissen (1994), Bianchi, Vagliasindi y Romanelli (2003) o Ando y Nicoletti-Altamari (2004).

⁴⁹ Ejemplos de ejercicios contables (*accounting micro-simulations*) pueden encontrarse en, por ejemplo, Atkinson *et al.* (2002a) y Levy y Mercader-Prats (2002), entre otros muchos. Creedy y Duncan (2002) y Bourguignon y Ferreira (2003) ofrecen excelentes introducciones a las simulaciones que incluyen reacciones de los individuos a los cambios de política (*behavioural micro-simulations*). Entre otros, los trabajos de Blundell *et al.* (1999), Bourguignon, Ferreira y Leite (2003) y Freije, Bando y Arce (2007) son ejemplos de este segundo tipo de ejercicios de micro-simulación.

remuneraciones laborales futuras se estima por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) la siguiente regresión de “salarios” de Mincer, incluyendo únicamente a aquellos ocupados de 18 años o más con ingresos positivos:⁵⁰

$$\ln w_i = X_i\beta + \varepsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, N \quad [2.1]$$

donde

i = subíndice que denota cada individuo.

w_i = ingreso laboral mensual en pesos mexicanos del individuo i .

X_i = vector (1 x K) de características observables del trabajador: sexo, edad, edad al cuadrado, la interacción del sexo y la edad, nivel educativo (nueve niveles introducidos a través de 8 variables *dummy*) y las interacciones del nivel educativo con la variable sexo.

β = vector (K x 1) de coeficientes de cada característica.

ε_i = residuo.

Se asume que el residuo se comporta como un ruido blanco y sigue una distribución normal, es decir, $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I_N)$, donde ε es el vector (1 x N) de perturbaciones, σ^2 es una constante e I_N es la matriz identidad (N x N).

Los resultados de este ejercicio econométrico se recogen en la tabla 2.12. En primer lugar, la regresión explica el 33% de la varianza, un porcentaje habitual en este tipo de ejercicios. En segundo término, todas las variables salvo las interacciones resultan estadísticamente significativas y muestran el signo habitual de acuerdo con las regresiones de salarios en la literatura. Los ingresos salariales presentan un perfil de “U” invertida

⁵⁰ Véase Mincer (1974) para más detalles sobre este tipo de regresión.

respecto a la edad, mientras que resultan convexos en relación con la educación (es decir, el incremento salarial por nivel educativo adicional es creciente). Asimismo, el diferencial de ingresos por razón de sexo, *ceteris paribus*, sería del 40% y, de acuerdo con el signo de la interacción entre edad y sexo, aumentaría con la edad.

Tabla 2.12. Regresión de salarios de Mincer en México (2004)

| | Coefficientes | Desviación estándar |
|--|---------------|---------------------|
| Constante | 5,540 ** | 0,093 |
| Edad | 0,073 ** | 0,004 |
| Edad al cuadrado | -0,001 ** | 0,000 |
| Nivel de educación (Sin instrucción = 0) | | |
| Primaria incompleta | 0,442 ** | 0,071 |
| Primaria completa | 0,789 ** | 0,068 |
| Secundaria incompleta | 0,950 ** | 0,072 |
| Secundaria completa | 1,017 ** | 0,068 |
| Preparatoria incompleta | 1,091 ** | 0,071 |
| Preparatoria completa | 1,246 ** | 0,070 |
| Superior incompleta | 1,352 ** | 0,077 |
| Superior completa | 1,941 ** | 0,069 |
| Sexo (Hombre = 0) | -0,400 ** | 0,123 |
| Edad x Sexo | -0,005 * | 0,002 |
| Primaria incompleta x Sexo | -0,027 | 0,102 |
| Primaria completa x Sexo | -0,083 | 0,101 |
| Secundaria incompleta x Sexo | 0,039 | 0,119 |
| Secundaria completa x Sexo | 0,017 | 0,101 |
| Preparatoria incompleta x Sexo | 0,222 * | 0,113 |
| Preparatoria completa x Sexo | 0,149 | 0,104 |
| Superior incompleta x Sexo | 0,201 | 0,106 |
| Superior completa x Sexo | 0,126 | 0,109 |
| R ² = 0,3291 | | |
| F(20, 31,843) = 280,72 *** | | |
| Observaciones = 31.866 | | |

** significativo al 1%; * significativo al 5%.

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 2004.

En segundo lugar, debido a que la estimación explica solamente alrededor de un tercio de la varianza y a que el objetivo consiste en estudiar

la evolución de la desigualdad en el futuro a través de la utilización de los coeficientes (con y sin modificaciones) de esta regresión de salarios, a fin de construir una distribución de salarios para el año 2004 comparable con las que calculemos para el futuro se procede a calcular las predicciones de dichos ingresos laborales para el año 2004, que serán el punto de referencia del ejercicio de micro-simulación.⁵¹

5.2. CONSTRUCCIÓN DEL ESCENARIO BASE

Este apartado se dedica a exponer la metodología para la construcción de las distribuciones salariales de la población de 18 ó más años para los años 2025 y 2050.

5.2.1. Distribución pronosticada de los salarios

De acuerdo con la ecuación de salarios expuesta más arriba, las características que determinan el ingreso laboral de los individuos en las simulaciones son su sexo, edad y educación. A continuación, se presentan los supuestos concernientes a cada una de estas variables y cómo se traducen los mismos en la construcción de la distribución salarial para las personas ocupadas en edad de trabajar en 2025 y 2050.

⁵¹ Para calcular estas predicciones se sigue la metodología propuesta por Wooldridge (2003). Dado que la exponencial de la predicción de la regresión -que, en principio, es el método del que podríamos pensar que podemos valernos para predecir- infraestima el verdadero valor del salario, Wooldridge, para solventar este problema, sugiere realizar una segunda regresión sin constante de los salarios sobre dichas predicciones, obteniéndose un valor para la pendiente. Las predicciones finales de los salarios se obtienen a través del producto de la exponencial de los valores predichos de la primera regresión y el valor estimado para la pendiente en la segunda.

A. Distribución pronosticada de la población por sexo, edad y tasa de actividad y empleo

La primera cuestión es determinar cuáles son los individuos que se encontrarán ocupados y percibiendo un salario en 2025 y 2050. Para ello, se toman como base las proyecciones demográficas para estos años realizadas por el CONAPO y presentadas anteriormente. Se emplean, asimismo, las tasas de actividad predichas por este organismo por sexo y edad para el futuro. Aplicando dichas tasas a la población en cada uno de los subgrupos etarios de hombres y mujeres, se obtiene la proporción de activos en cada categoría. Asimismo, se asume que las tasas de empleo (ocupados sobre activos) por sexo y edad de 2004 se mantienen para 2025 y 2050. De esta forma, obtenemos el porcentaje de población en edad de trabajar que se encuentra activa y ocupada para los años de interés en la micro-simulación. A efectos de este ejercicio interesa, fundamentalmente, la proporción de personas que se encuentran recibiendo algún ingreso del mercado laboral (y, por ende, el porcentaje de individuos en edad de trabajar que no cuentan con renta alguna).

Los resultados de la aplicación de estos supuestos sugieren varios aspectos destacables (tabla 2.13). En primer lugar, la proporción de hombres con ingresos laborales disminuye sustancialmente hacia 2050 debido al envejecimiento de la población, pese a que las tasas de actividad permanecen constantes para todos los grupos etarios salvo en el caso de las edades más avanzadas, donde la proporción de ocupados disminuye ligeramente. En segundo término, el porcentaje de mujeres con ingresos laborales positivos se mantiene constante a lo largo de todo el periodo, debido a que el incremento general de las tasas de actividad femeninas neutraliza el efecto del envejecimiento (que significa un mayor peso de los grupos de edad con menor porcentaje de actividad y ocupación). En síntesis,

el porcentaje de ocupados con ingresos sobre la población de 18 ó más años se incrementa ligeramente de 2004 a 2025, al tiempo que disminuye posteriormente en 2050 en algo más de tres puntos porcentuales. Así, en este último año, la proporción de individuos que perciben ingresos procedentes del mercado de trabajo sería ligeramente menor que en 2004, lo que, en principio, contribuiría, *ceteris paribus*, a la existencia de mayores niveles de desigualdad.

Tabla 2.13. Ocupados sobre población en edad de trabajar (%)

| Edad | 2004 | | | 2025 | | | 2050 | | |
|-------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|
| | Total | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres |
| 18-19 | 36,6 | 47,3 | 25,9 | 30,5 | 38,7 | 22,1 | 30,5 | 38,7 | 22,1 |
| 20-24 | 51,0 | 67,2 | 37,0 | 53,8 | 65,7 | 41,6 | 57,6 | 65,7 | 49,4 |
| 25-29 | 62,0 | 84,0 | 43,8 | 65,7 | 81,0 | 50,2 | 70,2 | 81,0 | 59,3 |
| 30-34 | 67,1 | 89,2 | 48,5 | 68,4 | 87,5 | 49,4 | 72,3 | 87,5 | 56,9 |
| 35-39 | 68,4 | 89,0 | 49,3 | 69,7 | 88,9 | 50,6 | 73,6 | 88,9 | 58,2 |
| 40-44 | 69,1 | 88,8 | 52,6 | 69,5 | 88,9 | 50,6 | 73,5 | 88,9 | 58,1 |
| 45-49 | 61,5 | 82,2 | 43,9 | 65,3 | 85,1 | 46,2 | 69,3 | 85,1 | 53,7 |
| 50-54 | 58,6 | 83,1 | 36,6 | 62,0 | 84,6 | 40,6 | 66,1 | 84,6 | 48,0 |
| 55-59 | 53,0 | 74,2 | 32,5 | 54,3 | 74,9 | 35,3 | 58,4 | 74,9 | 42,6 |
| 60-64 | 41,7 | 62,5 | 24,8 | 44,7 | 65,2 | 26,1 | 47,9 | 65,2 | 31,8 |
| 65-69 | 35,8 | 52,5 | 18,6 | 36,0 | 54,4 | 19,9 | 38,4 | 54,5 | 23,9 |
| 70-74 | 31,8 | 43,9 | 21,1 | 27,6 | 41,6 | 15,8 | 29,0 | 40,7 | 18,8 |
| 75-79 | 17,3 | 28,7 | 7,6 | 16,0 | 24,6 | 9,1 | 16,0 | 22,7 | 10,6 |
| 80-84 | 10,5 | 15,0 | 6,2 | 10,8 | 17,2 | 5,9 | 10,5 | 15,9 | 6,4 |
| 85-89 | 6,4 | 11,0 | 3,4 | 5,7 | 8,2 | 3,8 | 5,3 | 7,6 | 3,7 |
| +89 | 4,3 | 4,4 | 4,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Total | 55,8 | 74,7 | 39,2 | 56,1 | 73,9 | 39,1 | 52,7 | 67,0 | 39,3 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 2004 y las proyecciones del CONAPO.

B. Distribución pronosticada de la población por sexo, edad y nivel educativo

Una vez que se ha determinado quiénes van a percibir ingresos laborales en 2025 y 2050, la cuantía de dichos ingresos en la micro-

simulación viene dada, aparte de por las variables sexo y edad, por el nivel educativo de los individuos. Sólo resulta de interés para este ejercicio la escolaridad alcanzada por los individuos ocupados, en la medida en que se trata de la única que va a traducirse en renta laboral. Para pronosticar los niveles educativos de los trabajadores en 2025 y 2050 se considera que la formación de los individuos termina a los 25 años, es decir, con posterioridad a esta edad se asume que no adquirirán mayores niveles educativos de los que ya posean. De esta forma, por ejemplo, la distribución educativa observada de los hombres (o mujeres) ocupados de 25 años de 2004 dará lugar en la simulación a los niveles educativos de la población masculina de 46 años (es decir, 21 años después, la diferencia entre 2025 y 2004). De acuerdo con esta metodología no se conoce cuál sería el nivel de formación de los menores de 46 años en 2025, puesto que tendrían menos de 25 años en 2004, edad a la cual se ha asumido que la educación no se ha completado todavía. En el escenario base que se está describiendo, se supondrá que la distribución educativa de las personas de 45 años o menos en 2025 es igual a la de las personas de su mismo sexo y edad en 2004, lo que implica que no se estarían produciendo mejoras paulatinas en los niveles de escolaridad de las personas que completan su educación en México. Para calcular los niveles educativos de 2050 se sigue el mismo método: en los mayores de 50 años la distribución de la escolaridad por sexo y grupos de edad viene dada por la de los mayores de 25 años en 2025. De nuevo, como en el caso anterior, para los menores de 50 años (en este ocasión la diferencia entre 2025 y 2050 son 25 años en vez de 21, como en el ejemplo anterior) se asume que es similar al de aquellos individuos de su mismo sexo y edad en 2025.

Como resultado de los supuestos detallados más arriba y del cambio en la estructura por edades y en las tasas de actividad y empleo, se obtienen

las siguientes distribuciones educativas para 2025 y 2050, recogidas en las tablas 2.14 (hombres) y 2.15 (mujeres).

Tabla 2.14. Distribución de los niveles de educación de los hombres ocupados (% de cada grupo de edad)

| 2025 | | | | | | | | | |
|-------|-----------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|---------------|-------------|------------------|----------------|
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 18-19 | 1,8 | 5,9 | 14,0 | 9,8 | 39,4 | 9,6 | 12,8 | 6,4 | 0,3 |
| 20-24 | 3,0 | 7,0 | 14,0 | 6,9 | 28,9 | 7,0 | 15,5 | 12,2 | 5,5 |
| 25-29 | 2,6 | 8,4 | 17,3 | 6,0 | 28,4 | 4,1 | 11,7 | 9,1 | 12,5 |
| 30-34 | 2,3 | 9,8 | 15,5 | 6,2 | 30,7 | 4,9 | 10,6 | 7,3 | 12,8 |
| 35-39 | 2,8 | 12,4 | 16,4 | 5,0 | 24,1 | 5,3 | 11,3 | 9,3 | 13,4 |
| 40-44 | 4,0 | 17,1 | 18,5 | 3,8 | 17,7 | 3,6 | 8,0 | 9,5 | 17,8 |
| 45-49 | 3,3 | 11,4 | 18,6 | 5,4 | 25,3 | 3,9 | 10,5 | 8,8 | 12,9 |
| 50-54 | 2,3 | 9,5 | 15,9 | 6,1 | 30,2 | 4,8 | 10,8 | 7,7 | 12,7 |
| 55-59 | 2,6 | 11,8 | 16,2 | 5,3 | 25,5 | 5,2 | 11,2 | 8,9 | 13,2 |
| 60-64 | 3,7 | 16,0 | 18,0 | 4,1 | 19,1 | 4,0 | 8,7 | 9,5 | 16,8 |
| 65-69 | 5,5 | 21,6 | 22,5 | 3,3 | 14,6 | 3,4 | 6,4 | 7,8 | 15,0 |
| 70-74 | 9,1 | 23,7 | 24,8 | 3,1 | 13,3 | 2,5 | 4,5 | 6,5 | 12,5 |
| 75-79 | 11,9 | 31,1 | 21,7 | 3,4 | 10,7 | 1,3 | 3,1 | 5,6 | 11,2 |
| 80-84 | 19,3 | 36,0 | 18,2 | 2,3 | 7,6 | 0,8 | 1,9 | 5,7 | 8,3 |
| 85-89 | 25,1 | 43,7 | 14,7 | 1,5 | 3,6 | 0,5 | 1,1 | 3,8 | 6,1 |
| Total | 3,2 | 12,0 | 17,0 | 5,4 | 25,3 | 4,7 | 10,6 | 8,9 | 12,8 |
| 2050 | | | | | | | | | |
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 18-19 | 1,8 | 5,9 | 14,0 | 9,8 | 39,4 | 9,6 | 12,8 | 6,4 | 0,3 |
| 20-24 | 3,0 | 7,0 | 14,0 | 6,9 | 28,9 | 7,0 | 15,5 | 12,2 | 5,5 |
| 25-29 | 2,6 | 8,4 | 17,3 | 6,0 | 28,4 | 4,1 | 11,7 | 9,1 | 12,5 |
| 30-34 | 2,3 | 9,8 | 15,5 | 6,2 | 30,7 | 4,9 | 10,6 | 7,3 | 12,8 |
| 35-39 | 2,8 | 12,4 | 16,4 | 5,0 | 24,1 | 5,3 | 11,3 | 9,3 | 13,4 |
| 40-44 | 4,0 | 17,1 | 18,5 | 3,8 | 17,7 | 3,6 | 8,0 | 9,5 | 17,8 |
| 45-49 | 3,2 | 11,2 | 18,5 | 5,5 | 25,5 | 3,9 | 10,5 | 8,8 | 12,9 |
| 50-54 | 2,6 | 8,4 | 17,3 | 6,0 | 28,4 | 4,1 | 11,7 | 9,1 | 12,5 |
| 55-59 | 2,3 | 9,8 | 15,5 | 6,2 | 30,7 | 4,9 | 10,6 | 7,3 | 12,8 |
| 60-64 | 2,8 | 12,4 | 16,4 | 5,0 | 24,1 | 5,3 | 11,3 | 9,3 | 13,4 |
| 65-69 | 4,0 | 17,1 | 18,5 | 3,8 | 17,7 | 3,6 | 8,0 | 9,5 | 17,8 |
| 70-74 | 3,3 | 11,5 | 18,6 | 5,4 | 25,2 | 3,9 | 10,4 | 8,7 | 12,9 |
| 75-79 | 2,3 | 9,5 | 15,9 | 6,1 | 30,2 | 4,7 | 10,8 | 7,7 | 12,7 |
| 80-84 | 2,6 | 11,8 | 16,2 | 5,3 | 25,7 | 5,2 | 11,2 | 8,9 | 13,2 |
| 85-89 | 3,7 | 15,9 | 18,0 | 4,1 | 19,3 | 4,0 | 8,9 | 9,5 | 16,6 |
| Total | 2,9 | 11,1 | 16,8 | 5,6 | 26,2 | 4,7 | 10,9 | 9,0 | 12,9 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 2004 y las proyecciones del CONAPO.

Tabla 2.15. Distribución de los niveles de educación de las mujeres ocupadas (% de cada grupo de edad)

| 2025 | | | | | | | | | |
|-------|-----------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|---------------|-------------|------------------|----------------|
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 18-19 | 0,3 | 5,8 | 14,6 | 7,9 | 28,5 | 8,5 | 24,6 | 8,7 | 1,0 |
| 20-24 | 0,8 | 3,3 | 17,4 | 5,9 | 21,5 | 5,4 | 16,0 | 18,3 | 11,4 |
| 25-29 | 2,0 | 5,5 | 13,0 | 4,5 | 26,0 | 3,6 | 11,4 | 13,4 | 20,7 |
| 30-34 | 2,1 | 9,4 | 13,1 | 4,5 | 23,9 | 1,8 | 7,7 | 18,8 | 18,7 |
| 35-39 | 4,1 | 12,2 | 16,2 | 2,6 | 22,9 | 2,8 | 7,8 | 14,7 | 16,7 |
| 40-44 | 4,3 | 14,6 | 19,8 | 2,7 | 14,6 | 2,0 | 5,7 | 18,2 | 18,1 |
| 45-49 | 3,2 | 8,5 | 14,9 | 4,3 | 23,1 | 3,3 | 9,9 | 14,1 | 18,8 |
| 50-54 | 2,1 | 8,6 | 13,1 | 4,5 | 24,3 | 2,2 | 8,5 | 17,7 | 19,1 |
| 55-59 | 3,6 | 11,6 | 15,6 | 3,0 | 23,1 | 2,6 | 7,8 | 15,6 | 17,1 |
| 60-64 | 4,3 | 14,1 | 19,0 | 2,7 | 16,4 | 2,2 | 6,1 | 17,4 | 17,8 |
| 65-69 | 7,0 | 18,7 | 21,9 | 3,3 | 12,5 | 2,0 | 4,2 | 17,4 | 13,1 |
| 70-74 | 9,5 | 26,8 | 25,0 | 1,9 | 9,8 | 1,2 | 3,4 | 12,9 | 9,4 |
| 75-79 | 14,6 | 34,8 | 19,8 | 1,9 | 7,8 | 0,2 | 2,4 | 12,3 | 6,2 |
| 80-84 | 23,7 | 34,0 | 19,6 | 2,5 | 6,5 | 0,8 | 0,7 | 9,6 | 2,8 |
| 85-89 | 27,8 | 35,6 | 14,8 | 1,6 | 5,1 | 0,3 | 0,5 | 12,4 | 2,0 |
| Total | 3,2 | 10,1 | 15,9 | 3,9 | 21,6 | 2,9 | 9,2 | 16,1 | 17,0 |
| 2050 | | | | | | | | | |
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 18-19 | 0,3 | 5,8 | 14,6 | 7,9 | 28,5 | 8,5 | 24,6 | 8,7 | 1,0 |
| 20-24 | 0,8 | 3,3 | 17,4 | 5,9 | 21,5 | 5,4 | 16,0 | 18,3 | 11,4 |
| 25-29 | 2,0 | 5,5 | 13,0 | 4,5 | 26,0 | 3,6 | 11,4 | 13,4 | 20,7 |
| 30-34 | 2,1 | 9,4 | 13,1 | 4,5 | 23,9 | 1,8 | 7,7 | 18,8 | 18,7 |
| 35-39 | 4,1 | 12,2 | 16,2 | 2,6 | 22,9 | 2,8 | 7,8 | 14,7 | 16,7 |
| 40-44 | 4,3 | 14,6 | 19,8 | 2,7 | 14,6 | 2,0 | 5,7 | 18,2 | 18,1 |
| 45-49 | 3,1 | 8,3 | 14,8 | 4,3 | 23,2 | 3,3 | 9,9 | 14,1 | 18,9 |
| 50-54 | 2,0 | 5,5 | 13,0 | 4,5 | 26,0 | 3,6 | 11,4 | 13,4 | 20,7 |
| 55-59 | 2,1 | 9,4 | 13,1 | 4,5 | 23,9 | 1,8 | 7,7 | 18,8 | 18,7 |
| 60-64 | 4,1 | 12,2 | 16,2 | 2,6 | 22,9 | 2,8 | 7,8 | 14,7 | 16,7 |
| 65-69 | 4,3 | 14,6 | 19,8 | 2,7 | 14,6 | 2,0 | 5,7 | 18,2 | 18,1 |
| 70-74 | 3,2 | 8,6 | 15,0 | 4,3 | 23,0 | 3,2 | 9,8 | 14,2 | 18,8 |
| 75-79 | 2,1 | 8,5 | 13,1 | 4,5 | 24,3 | 2,2 | 8,5 | 17,6 | 19,1 |
| 80-84 | 3,6 | 11,5 | 15,5 | 3,0 | 23,1 | 2,6 | 7,8 | 15,7 | 17,2 |
| 85-89 | 4,3 | 14,0 | 18,9 | 2,7 | 16,6 | 2,2 | 6,2 | 17,3 | 17,8 |
| Total | 2,8 | 9,1 | 15,3 | 4,0 | 22,5 | 3,0 | 9,5 | 16,0 | 17,8 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 2004 y las proyecciones del CONAPO.

En 2004, los niveles educativos para el total de ocupados eran mayores en las cohortes maduras para los hombres y en las cohortes jóvenes

para las mujeres (tablas 2.14 y 2.15). Debido a esta última circunstancia y a los supuestos de la simulación explicados en páginas anteriores, en 2025 y 2050 las mujeres tendrían mayores niveles formativos también a edades superiores a los 50 años. Los niveles educativos totales aumentarían, especialmente de 2004 a 2025, simplemente debido a una inercia en las mejoras educativas de los años 80 y 90, plasmadas en unos niveles educativos mucho mayores para las cohortes de trabajadores jóvenes que para las generaciones maduras en el año 2004. Esos trabajadores, más cualificados que las generaciones de edad más avanzada que convivían con ellos en el mercado de trabajo en 2004, sustituirán, unas décadas más tarde, a esas cohortes maduras menos cualificadas, de forma que los niveles educativos del total de trabajadores experimentarán un importante incremento. Asimismo, dicha mejora en el grado de formación de la mano de obra, que incluye el crecimiento de la proporción de ocupados universitarios, en un contexto de rendimientos convexos de la educación superior, va a actuar, en principio, a favor de una distribución salarial más equitativa.

C. Distribución pronosticada de los ingresos laborales

Una vez pronosticados quiénes son los ocupados y cuál es su nivel de educación en 2025 y 2050, para obtener sus salarios es preciso aplicar los coeficientes estimados de la regresión presentada en la tabla 2.12 y realizar las predicciones de sus ingresos laborales según el procedimiento explicado anteriormente, considerando que los retornos a la edad, el sexo y la educación se mantienen constantes a lo largo del tiempo. Asimismo, existe un supuesto adicional: se asume que los salarios crecen el 1% anual real desde 2004 para todos los trabajadores, de forma que en 2025 y 2050 las rentas laborales que perciben los ocupados de las mismas características

(sexo, edad y educación) son mayores que en el año base.⁵² Para la medición de la desigualdad en materia de ingresos procedentes del mercado laboral y pensiones, en el presente trabajo se utilizan dos índices habituales en este tipo de estudios, el índice de Gini y el índice de Entropía Generalizada con valor del parámetro de sensibilidad igual a 2, pues constituyen los dos únicos índices que permiten considerar rentas nulas, a diferencia de otras medidas de dispersión habituales como el índice de Theil o el de Atkinson. En el Anexo I se incluye una definición formal de estos índices.

En la tabla 2.16 se presentan los indicadores de dispersión de la población de 18 ó más años total y ocupada. En primer lugar, la proporción de la población que percibe ingresos del mercado laboral, clave en el nivel de desigualdad existente, se reduce 3 puntos de 2004 a 2050. Por un lado, fruto de las mayores tasas de actividad, la tasa de empleo para menores de 65 años aumenta durante el periodo analizado en algo menos de 4 puntos porcentuales. Por su parte, el porcentaje de personas de edad avanzada (con 65 ó más años) que percibe remuneraciones del mercado de trabajo experimenta un descenso debido al mayor peso de la población más anciana (con bajísimas tasas de actividad y, en particular, tasas nulas a partir de 90 años de acuerdo con el CONAPO) y la ligera caída de la actividad en algunos grupos etarios de hombres, fenómenos compensados parcialmente por el crecimiento de la tasa de actividad femenina, fruto de una, según las previsiones, mayor inserción laboral de la mujer.

⁵² Por ejemplo, en Feldstein y Samwick (1996) o Jimeno y Licandro (1999). Kotlikoff, Smetters y Walliser (2001), que asumen un crecimiento anual del 1% del progreso técnico (la “A” de la función de producción de Solow), señalan incluso que “*Evidentemente, no existe forma de saber cuánto progresará la tecnología*” [la traducción es del autor]. Incluso la Administración de la Seguridad Social estadounidense realiza los supuestos sobre la evolución de la productividad basados de forma *ad hoc*, aunque apoyándose en datos históricos.

Tabla 2.16. Indicadores de desigualdad salarial para la población de 18 ó más años en el escenario base

| | 2004 | 2025 | 2050 |
|--|-------|-------|-------|
| % de personas mayores entre 18 y 64 años con ingresos laborales | 59,0 | 61.1 | 63.8 |
| % de personas de 65 ó más años con ingresos laborales | 26,0 | 24.4 | 22.8 |
| % de personas de 18 ó más años con ingresos laborales | 55,8 | 56.1 | 52.7 |
| ----- | | | |
| Gini para ingresos laborales para población entre 18 y 64 años | 0,597 | 0.572 | 0.552 |
| Gini para ingresos laborales para población de 65 ó más años | 0,835 | 0.849 | 0.850 |
| Gini para ingresos laborales para población de 18 ó más años | 0,625 | 0.612 | 0.636 |
| ----- | | | |
| Entropía 2 para ingresos laborales para población entre 18 y 64 años | 0,676 | 0.593 | 0.545 |
| Entropía 2 para ingresos laborales para población de 65 ó más años | 2,756 | 2.694 | 2.663 |
| Entropía 2 para ingresos laborales positivos para población de 18 ó más años | 0,766 | 0.707 | 0.786 |
| ----- | | | |
| Gini para ingresos laborales positivos para población entre 18 y 64 años | 0,316 | 0.299 | 0.298 |
| Gini para ingresos laborales positivos para población de 65 ó más años | 0,364 | 0.380 | 0.341 |
| Gini para ingresos laborales positivos para población de 18 ó más años | 0,327 | 0.308 | 0.309 |
| ----- | | | |
| Entropía 2 para ingresos laborales positivos para población entre 18 y 64 años | 0,194 | 0.168 | 0.167 |
| Entropía 2 para ingresos laborales positivos para población de 65 ó más años | 0,347 | 0.279 | 0.221 |
| Entropía 2 para ingresos laborales positivos para población de 18 ó más años | 0,206 | 0.177 | 0.178 |

Fuente: Simulaciones del autor.

En segundo término, la distribución del ingreso laboral mejora para la población entre 18 y 64 años, fruto de mayores tasas de empleo y de una distribución de la educación menos desigual, como corroboran los índices de Gini y de Entropía. Para la población de 65 ó más años, se observa una reducción de los niveles de desigualdad salarial (considerando sólo ingresos positivos) de 2004 a 2025, manteniéndose la dispersión más o menos constante de 2025 a 2050. La distribución del ingreso para el total de

individuos de 18 ó más años mejora de 2004 a 2025; sin embargo, empeora en 2050 respecto a sus niveles iniciales. Ello se debe que, pese a que la dispersión del ingreso en el interior de ambos grupos es menor, en los 50 años que abarca la simulación crece de forma sustancial el porcentaje de población de 65 ó más años, es decir, aquella dentro de la cual el ingreso se distribuye de modo más desigual. Por último, en relación con los ingresos no nulos se observan tendencias muy similares a las que se acaban de apuntar para el total, con la única particularidad de que la desigualdad para el grupo etario 18-64 aumenta de manera muy ligera de 2025 a 2050.

D. Distribución pronosticada de los ingresos laborales bajo cambios en la educación y los retornos al sexo y la educación

Las simulaciones presentadas en páginas anteriores se apoyan en un escenario en el que no se producen mejoras en los niveles de formación de las nuevas generaciones que se incorporan al mercado laboral. Asimismo, se asume que los rendimientos de la educación y la diferencia salarial explicada por el sexo del trabajador se mantienen constantes. En esta sección se plantean una serie de modificaciones que permiten construir una distribución de ingresos laborales que incorpore cambios plausibles en estas variables.

D.1. Mejoras en los niveles educativos

El escenario descrito anteriormente asume que los niveles educativos de las nuevas cohortes que se incorporen al mercado laboral no van a mejorar en las próximas décadas, pese a lo cual debe recordarse que el nivel educativo medio de la población incrementará con respecto al actual, puesto que las generaciones de trabajadores más jóvenes poseen niveles educativos superiores a los que tenían, a su misma edad, los trabajadores más viejos.

Sin embargo, este supuesto no resulta realista y parece plausible que en los próximos 50 años los niveles educativos por sexo y edad mejoren en México. Para tener en cuenta esta posible realidad construimos matrices de transición educativas. A diferencia de los estudios de movilidad del ingreso que utilizan este tipo de herramienta con datos longitudinales, en el presente trabajo los datos de entrada y salida de la matriz corresponden a distintas cohortes de individuos. La idea consiste en obtener, mediante la aplicación de una serie de probabilidades de transición, una predicción de los niveles de educación medios y su distribución para una generación de trabajadores en un periodo t_2 en función de la distribución observada de esa misma variable para los trabajadores de esa misma edad en el periodo t_1 . Es decir, la educación de los individuos de k años en el periodo t_2 podría expresarse como:

$$\begin{pmatrix} E_1^k(t_1) & \dots & E_9^k(t_1) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} p_{1,1} & \dots & p_{1,9} \\ 0 & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & p_{9,9} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} E_1^k(t_2) & \dots & E_9^k(t_2) \end{pmatrix} \quad [2.2]$$

donde $E_1^k(t_1)$ representa la proporción de individuos del grupo etario k y del periodo t_1 que poseen educación de nivel 1; $p_{1,1}$, la probabilidad de que, dada la proporción de individuos del periodo t_1 con nivel de educación 1 haya en t_2 el mismo porcentaje de trabajadores y $E_1^k(t_2)$, la proporción de personas de edad k en el periodo t_2 cuyo nivel de educación es 1. El resto de términos tiene una interpretación análoga. Los elementos bajo la diagonal se asume que son nulos, de forma similar que en el trabajo con datos longitudinales los individuos no pueden retroceder en su nivel educativo. Asimismo, son precisos dos supuestos adicionales para que, conociendo las distribuciones del momento t_1 y t_2 , exista una solución única para las

probabilidades de la matriz. En primer lugar, las probabilidades deben ser mayores o iguales que 0 y, en segundo término, los elementos de cada fila suman la unidad. En el ejercicio que aquí se presenta se consideran los nueve niveles de educación que se han utilizado a lo largo de todo el capítulo.

Para obtener una matriz de probabilidades que permita realizar una predicción de los niveles educativos de 2025 y 2050, se estima la matriz resultante del cambio de los niveles educativos entre 1994 y 2004, utilizando las ENIGH de los correspondientes años. Con el software Microsoft Excel, se realizó la estimación de las matrices de transición para los tres grupos de ocupados siguientes: 18-19 años, 20-24 años y 25-45 años. Se escogen estos grupos etarios por su distinta naturaleza. Por un lado, los mayores de 25 años son personas que ya han finalizado su formación de acuerdo con nuestros supuestos, mientras que los menores de 24 aún pueden encontrarse dentro del sistema educativo. Asimismo, mientras que los individuos del grupo 20-24 pueden haber culminado su educación superior, esto resulta en principio imposible para individuos de menos de 20 años, lo que hace que se opte por la estimación de las matrices de transición por separado. Entre 1994 y 2004 se produjeron mejoras sustanciales en los niveles de escolaridad (tabla 2.17), por lo que se considerará que, por un lado, entre 2004 y 2025 y, por otro, entre 2025 y 2050, se produce un cambio de similares características; a saber, aplicamos a la distribución educativa por sexo y edad de 2004 la matriz de transición una sola vez para calcular los niveles educativos mejorados en 2025 y otra vez para obtener los niveles de 2050.⁵³

⁵³ La estimación de estas matrices se realizó en principio para cinco grupos de edad (18-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-45) y para ambos sexos, lo que supone la estimación de diez matrices de probabilidad. Sin embargo, existían en 1994 y 2004 algunas diferencias excesivas entre grupos de edad que incluso es posible que sean atribuibles al muestreo. Esto llevaba a que si se aplicaba la metodología descrita para predecir la escolaridad futura a

Tabla 2.17. Niveles educativos de los ocupados en 1994 y 2004 (composición de cada grupo en %)

| 1994 | | | | | | | | | |
|-------|-----------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|---------------|-------------|------------------|----------------|
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 18-19 | 1,9 | 12,9 | 22,0 | 10,5 | 36,9 | 9,4 | 5,3 | 1,1 | - |
| 20-24 | 3,0 | 12,0 | 17,9 | 8,7 | 35,1 | 6,0 | 9,1 | 5,1 | 3,0 |
| 25-45 | 8,0 | 19,8 | 21,0 | 4,7 | 17,9 | 2,9 | 8,5 | 6,2 | 11,0 |
| 2004 | | | | | | | | | |
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 18-19 | 1,3 | 5,8 | 14,3 | 9,1 | 35,5 | 9,2 | 17,0 | 7,8 | - |
| 20-24 | 2,2 | 5,6 | 15,3 | 6,5 | 26,0 | 6,4 | 15,7 | 14,5 | 7,8 |
| 25-45 | 3,6 | 13,0 | 17,6 | 4,4 | 22,2 | 3,6 | 8,9 | 11,6 | 15,3 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 1994 y 2004

Las matrices estimadas para estos grupos de edad se presentan en el Anexo II. Las nuevas distribuciones educativas para 2025 y 2050, resultado de la aplicación de las matrices de transición, se muestran en las tablas 2.18 y 2.19. Como es lógico, los niveles educativos se revelan mayores bajo este escenario, alcanzándose prácticamente niveles propios de un país plenamente desarrollado.

grupos de 5 en 5 años se encontraban grupos etarios con más del 40% de ocupados con educación superior completa en 2050, lo que posiblemente sería un escenario demasiado optimista. Asimismo, la matriz de transición del grupo 18-19 años se estimó con 8 niveles educativos en vez de 9, dado que, en principio, no es posible que individuos de este grupo etario hayan alcanzado una educación superior completa.

Tabla 2.18. Niveles educativos simulados de los hombres ocupados en 2025 y 2050 bajo supuestos de mejoras educativas y cambios en los retornos al sexo y la educación (composición de cada grupo en %)

| 2025 | | | | | | | | | |
|-------|-----------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|---------------|-------------|------------------|----------------|
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 18-19 | 1,2 | 3,0 | 8,4 | 10,4 | 1,1 | 1,5 | 60,3 | 14,2 | - |
| 20-24 | 2,2 | 3,7 | 11,0 | 4,7 | 21,5 | 5,2 | 15,9 | 23,3 | 12,6 |
| 25-29 | 1,2 | 5,1 | 11,3 | 4,1 | 28,8 | 5,3 | 9,2 | 16,2 | 18,6 |
| 30-34 | 1,0 | 5,7 | 11,1 | 4,3 | 30,3 | 5,7 | 8,4 | 14,9 | 18,6 |
| 35-39 | 1,2 | 7,1 | 12,5 | 4,0 | 25,3 | 4,7 | 8,8 | 16,7 | 19,8 |
| 40-45 | 1,8 | 10,0 | 15,6 | 3,5 | 20,7 | 3,5 | 8,1 | 14,2 | 22,7 |
| 2050 | | | | | | | | | |
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 18-19 | 0,8 | 1,6 | 4,9 | 8,7 | 1,1 | 0,0 | 65,1 | 17,7 | - |
| 20-24 | 1,5 | 2,1 | 7,9 | 3,0 | 15,9 | 3,9 | 13,8 | 30,8 | 21,1 |
| 25-29 | 0,5 | 3,0 | 7,3 | 2,8 | 27,3 | 5,3 | 6,6 | 20,8 | 26,3 |
| 30-34 | 0,4 | 3,2 | 7,4 | 2,9 | 28,5 | 5,6 | 6,3 | 19,7 | 26,0 |
| 35-39 | 0,5 | 3,9 | 8,6 | 2,9 | 24,8 | 4,7 | 6,7 | 20,5 | 27,3 |
| 40-45 | 0,8 | 5,6 | 11,2 | 2,8 | 22,0 | 4,0 | 7,2 | 17,5 | 29,0 |

Fuente: Simulaciones del autor.

Tabla 2.19. Niveles educativos simulados de las mujeres ocupadas en 2025 y 2050 bajo supuestos de mejoras educativas y cambios en los retornos al sexo y la educación (composición de cada grupo en %)

| 1994 | | | | | | | | | |
|-------|-----------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|---------------|-------------|------------------|----------------|
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 18-19 | 0,2 | 2,4 | 8,6 | 9,4 | 0,9 | 1,1 | 60,6 | 16,8 | - |
| 20-24 | 0,5 | 1,5 | 11,4 | 3,5 | 16,0 | 3,9 | 16,8 | 27,2 | 19,1 |
| 25-29 | 0,9 | 3,5 | 8,2 | 3,0 | 25,5 | 4,8 | 7,9 | 18,7 | 27,4 |
| 30-34 | 0,9 | 5,4 | 9,8 | 3,4 | 24,0 | 4,4 | 6,6 | 20,2 | 25,3 |
| 35-39 | 1,8 | 7,6 | 12,3 | 2,5 | 24,3 | 4,3 | 7,1 | 17,2 | 22,8 |
| 40-45 | 2,1 | 9,5 | 15,6 | 3,1 | 18,3 | 2,9 | 7,3 | 18,1 | 23,3 |
| 2004 | | | | | | | | | |
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 18-19 | 0,1 | 1,1 | 4,8 | 8,2 | 1,0 | 0,0 | 64,8 | 19,9 | - |
| 20-24 | 0,4 | 0,8 | 7,2 | 2,0 | 11,9 | 2,9 | 13,8 | 33,2 | 27,9 |
| 25-29 | 0,4 | 2,1 | 5,2 | 2,0 | 23,7 | 4,7 | 5,2 | 21,5 | 35,2 |
| 30-34 | 0,4 | 3,0 | 6,7 | 2,4 | 22,9 | 4,4 | 5,2 | 21,9 | 33,1 |
| 35-39 | 0,8 | 4,4 | 8,7 | 2,1 | 24,0 | 4,6 | 5,9 | 19,6 | 29,8 |
| 40-45 | 0,9 | 5,4 | 11,0 | 2,6 | 19,9 | 3,5 | 6,8 | 19,7 | 30,1 |

Fuente: Simulaciones del autor.

D.2. Cambios en los retornos a la educación

Resulta bastante improbable que los rendimientos de la educación permanezcan constantes en las próximas décadas. Sin embargo, no parece fácil realizar una conjetura sobre su posible evolución, que depende de factores de oferta (sistema educativo) y factores de demanda (demanda de trabajo que está determinada, entre otros factores, por la tecnología y el comercio internacional). La experiencia histórica aporta poca información. Es difícil inferir una tendencia generalizada para los países de la OCDE o en desarrollo (Harmon, Walter y Westergaard-Nielsen, 2001; Psacharopoulos y

Patrinos, 2002). Por ejemplo, en el caso de Estados Unidos, una parte importante de las variaciones de los rendimientos educativos ha sido imputada a cambios en la demanda de mano de obra resultado, en muchas ocasiones, de la introducción de innovaciones tecnológicas (Murphy y Welch, 1993; Autor, Katz y Krueger, 1998; Goldin, 1999; Goldin y Katz, 1999) y, por tanto, difícilmente predecibles. En México, una proporción relevante del incremento de la desigualdad desde mediados de los años 80 se atribuye al aumento de los rendimientos de la educación superior en relación con el resto de niveles de escolaridad, principalmente por factores relativos a cambios en la demanda de trabajo, concretamente vinculados al incremento de la demanda de mano de obra cualificada como consecuencia de la apertura comercial (Legovini, Bouillón y Lustig, 2005). Dada la absoluta impredecibilidad de las variaciones en los factores de demanda, si se circunscribe el análisis a factores de oferta, algunos autores señalan que es probable que, debido al esperable incremento de los niveles medios de formación y de la mejora en el acceso a la misma, los rendimientos de la educación universitaria disminuyan y se observe una reducción de la diferencia entre sus retornos y los asociados a niveles educativos inferiores (Contreras, 2000; Lustig, Arias y Rigolini, 2002). En este trabajo, como alternativa al escenario base, supondremos que los rendimientos de la educación superior completa caen un 10% de forma progresiva a lo largo del periodo 2004-2050.

D.3. Cambios en la brecha salarial debida al sexo

Tampoco resulta sencillo establecer alguna conjetura sobre la evolución futura de la diferencia de la parte del salario explicada únicamente por el sexo del trabajador. Sin embargo, en este caso, la experiencia de países desarrollados, como, por ejemplo, Estados Unidos, indica que estas diferencias salariales no explicadas por otros factores se han

reducido en las últimas décadas (Blau, 1998; Blau y Kahn, 2000 y 2006; Goldin, 2002 y 2006).⁵⁴ En Chile, por ejemplo, en las últimas décadas se observa una caída de la discriminación salarial por sexo desde niveles de entre el 20 y el 25% en la década de los 60 hasta el 10% en los últimos años (Contreras y Puentes, 2000). En este trabajo se asume que la discriminación, que se mide a través de una *dummy* que recoge el sexo y que indica un diferencial del 40% en 2004, disminuye de forma progresiva durante el periodo 2004-2050 hasta el 20%.

D.4 La distribución salarial resultante

Como consecuencia de los cambios en la distribución de la educación y los retornos de la educación superior y el sexo del trabajador, las distribuciones simuladas para los ocupados en 2025 y 2050 cambian respecto a los resultados para el escenario base recogidos anteriormente en la tabla 2.16. Como se muestra en la tabla 2.20, concretamente a consecuencia de las mejoras educativas, la caída de los retornos de la educación superior completa y la disminución del diferencial salarial explicado por el sexo del trabajador, los niveles de desigualdad de los ingresos laborales para la población entre 18 y 64 años disminuirían en 2025 y 2050 respecto a sus niveles de 2004 en mayor medida que bajo los supuestos de no mejora educativa e inexistencia de cambios en los retornos. La dispersión dentro del grupo de mayores con 65 ó más años también es menor que respecto al escenario base. En consecuencia, la desigualdad en materia de ingreso laboral para el total de la población de 18 ó más años también resulta ligeramente menor que en el escenario anterior.

⁵⁴ Excepciones a la regla de la caída de la discriminación salarial por sexo en las últimas décadas son algunos países nórdicos, en los cuales las diferencias ya eran reducidas desde principios de los años 80. Por ejemplo, en países como Suecia, estas diferencias se han estabilizado o incluso aumentado ligeramente en los últimos años (Johansson, Katz y Nyman, 2001).

Tabla 2.20. Indicadores de desigualdad salarial para la población de 18 ó más años bajo supuestos de mejoras educativas y cambios en los retornos al sexo y la educación

| | 2004 | 2025 | 2050 |
|--|-------|-------|-------|
| % de personas mayores entre 18 y 64 años con ingresos laborales | 59,0 | 61,1 | 63,8 |
| % de personas de 65 ó más años con ingresos laborales | 26,0 | 24,4 | 22,8 |
| % de personas de 18 ó más años con ingresos laborales | 55,8 | 56,1 | 52,7 |
| ----- | | | |
| Gini para ingresos laborales para población entre 18 y 64 años | 0,597 | 0,567 | 0,546 |
| Gini para ingresos laborales para población de 65 ó más años | 0,835 | 0,849 | 0,850 |
| Gini para ingresos laborales para población de 18 ó más años | 0,625 | 0,609 | 0,633 |
| ----- | | | |
| Entropía 2 para ingresos laborales para población entre 18 y 64 años | 0,676 | 0,572 | 0,510 |
| Entropía 2 para ingresos laborales para población de 65 ó más años | 2,756 | 2,694 | 2,628 |
| Entropía 2 para ingresos laborales positivos para población de 18 ó más años | 0,766 | 0,686 | 0,750 |
| ----- | | | |
| Gini para ingresos laborales positivos para población entre 18 y 64 años | 0,316 | 0,292 | 0,288 |
| Gini para ingresos laborales positivos para población de 65 ó más años | 0,364 | 0,380 | 0,341 |
| Gini para ingresos laborales positivos para población de 18 ó más años | 0,327 | 0,303 | 0,303 |
| ----- | | | |
| Entropía 2 para ingresos laborales positivos para población entre 18 y 64 años | 0,194 | 0,155 | 0,144 |
| Entropía 2 para ingresos laborales positivos para población de 65 ó más años | 0,347 | 0,279 | 0,213 |
| Entropía 2 para ingresos laborales positivos para población de 18 ó más años | 0,206 | 0,165 | 0,159 |

Fuente: Simulaciones del autor.

5.2.2. Distribución pronosticada de las pensiones

La incorporación de los ingresos por pensiones a la micro-simulación se realiza en dos etapas. En primer lugar, se determina la cobertura y educación de los perceptores de pensiones. En segundo lugar, se

calculan los pagos por pensiones bajo determinados supuestos simplificadores teniendo en cuenta, fundamentalmente, la edad y sexo de los individuos.

A. Cobertura del sistema y niveles educativos de los pensionistas

La cobertura de los pensionistas se determina en este trabajo de la siguiente forma. En concreto, se asume inicialmente que la cobertura observada en 2004 para distintos grupos de edad y sexo dentro del colectivo de individuos de 65 ó más años se mantiene en 2025 y 2050. Esta información se recoge en la tabla 2.21.

Tabla 2.21. Cobertura del sistema de pensiones por sexo y edad (2004) (% de cada grupo de edad y sexo)

| Edad | Total | Hombres | Mujeres |
|-------|-------|---------|---------|
| 65-69 | 14,6 | 21,8 | 7,3 |
| 70-74 | 15,3 | 20,9 | 10,4 |
| 75-89 | 18,7 | 21,1 | 14,3 |
| +89 | 16,7 | 26,0 | 13,9 |
| Total | 16,3 | 22,3 | 10,8 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 2004.

Dado que la composición por edades y sexo de la población de 65 ó más años va cambiando a lo largo del tiempo (por ejemplo, mayor longevidad significa mayor importancia de las mujeres), la cobertura agregada no se mantiene exactamente constante en 2025 y 2050. En concreto, el porcentaje de personas de 65 ó más años percibiendo pensión en 2025 y 2050 ascendería al 15,6 y 16%, respectivamente.

Para pronosticar cuáles serán los niveles educativos alcanzados por los pensionistas del futuro se parte de la constatación de que, para el año

2004, los niveles de educación de las personas que reciben prestaciones son más elevados que los de la población trabajadora de 65 ó más años (tabla 2.22).

Tabla 2.22. Niveles educativos de los ocupados y pensionistas de 65 ó más años en 2004 (% de cada grupo)

| | Hombres | | | | | | | | |
|--------------|-----------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|---------------|-------------|------------------|----------------|
| | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| Ocupados | 34,0 | 43,4 | 11,2 | 1,3 | 2,4 | 0,5 | 0,7 | 2,5 | 4,1 |
| Pensionistas | 18,3 | 36,5 | 22,0 | 1,3 | 4,7 | 3,0 | 1,5 | 4,7 | 8,0 |
| | Mujeres | | | | | | | | |
| | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| Ocupadas | 38,1 | 29,0 | 19,3 | 1,2 | 4,0 | 0,0 | 0,3 | 6,4 | 1,6 |
| Pensionistas | 14,9 | 35,9 | 15,9 | 1,6 | 4,1 | 0,1 | 1,6 | 19,0 | 6,9 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 2004.

Para pronosticar el nivel educativo de los pensionistas en 2025 y 2050 en la micro-simulación se considerará que la relación entre la educación de trabajadores y pensionistas que se observaba en 2004 se va a reproducir en 2025 y 2050. Para implementar este supuesto calculamos la matriz de transición existente entre la escolaridad de ocupados y pensionistas en 2004. Concretamente, calculamos una matriz de transición para los hombres y otra para el de mujeres, que se presentan en el Anexo III. Posteriormente, aplicamos estas matrices a la distribución educativa de los trabajadores de 2025 y 2050 por grupos de edad y sexo -que se ha calculado en el apartado anterior- para obtener, de este modo, los niveles de escolaridad de los pensionistas (tabla 2.23).

Asimismo, se aplica esta metodología a las poblaciones simuladas que incorporan las mejoras educativas futuras según lo descrito en el apartado anterior. Los niveles educativos bajo estos supuestos serían los mismos para 2025, puesto que los pensionistas de ese año ya habrían completado su educación en 2004 y no se beneficiarían de ulteriores mejoras educativas. Sin embargo, la educación de los pensionistas del año 2050 sí resultaría mayor bajo el supuesto de mejoras en la escolaridad, mostrando los perceptores de pensiones, lógicamente, mayores niveles educativos (Tabla 2.24).

Tabla 2.23. Niveles educativos pronosticados de los pensionistas en 2025 y 2050 (% de cada grupo de edad)

| Pensionistas varones 2025 | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|---------------|-------------|------------------|----------------|
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 65-69 | 2,9 | 13,8 | 25,3 | 0,7 | 13,1 | 3,7 | 3,1 | 13,6 | 23,9 |
| 70-74 | 4,9 | 16,3 | 27,9 | 0,7 | 12,2 | 3,6 | 3,4 | 10,9 | 20,1 |
| 75-89 | 8,9 | 25,1 | 26,5 | 1,1 | 8,9 | 3,3 | 2,7 | 8,0 | 15,5 |
| +89 | 19,8 | 37,3 | 20,9 | 1,3 | 4,7 | 3,0 | 1,4 | 4,4 | 7,3 |
| Total | 6,1 | 19,1 | 26,2 | 0,8 | 11,2 | 3,5 | 2,9 | 10,7 | 19,5 |

| Pensionistas mujeres 2025 | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|---------------|-------------|------------------|----------------|
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 65-69 | 3,8 | 12,8 | 24,0 | 0,6 | 11,3 | 3,2 | 3,0 | 18,8 | 22,6 |
| 70-74 | 5,1 | 18,1 | 29,0 | 0,8 | 9,5 | 3,1 | 3,4 | 14,6 | 16,3 |
| 75-89 | 10,7 | 26,4 | 26,0 | 1,1 | 7,7 | 3,1 | 2,6 | 11,9 | 10,5 |
| +89 | 22,6 | 30,2 | 25,5 | 0,8 | 5,3 | 2,9 | 2,9 | 4,5 | 5,3 |
| Total | 8,3 | 13,1 | 16,1 | 0,5 | 5,4 | 1,9 | 1,8 | 8,5 | 8,9 |

| Pensionistas varones 2050 | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|---------------|-------------|------------------|----------------|
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 65-69 | 3,0 | 13,8 | 25,4 | 0,7 | 13,0 | 3,7 | 3,1 | 13,6 | 23,8 |
| 70-74 | 1,8 | 7,5 | 19,1 | 0,4 | 21,3 | 5,2 | 2,5 | 17,0 | 25,3 |
| 75-89 | 1,5 | 7,2 | 17,2 | 0,4 | 22,4 | 5,4 | 2,2 | 17,3 | 26,4 |
| +89 | 3,4 | 14,3 | 25,8 | 0,7 | 13,0 | 3,7 | 3,1 | 13,0 | 23,1 |
| Total | 2,1 | 9,7 | 20,6 | 0,5 | 18,8 | 4,7 | 2,6 | 15,9 | 25,1 |

| Pensionistas mujeres 2050 | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|---------------|-------------|------------------|----------------|
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 65-69 | 2,8 | 13,1 | 18,0 | 1,1 | 12,3 | 0,4 | 1,8 | 27,9 | 22,7 |
| 70-74 | 1,3 | 6,0 | 12,3 | 0,5 | 22,5 | 0,7 | 1,2 | 25,0 | 30,5 |
| 75-89 | 1,2 | 6,9 | 12,4 | 0,6 | 21,8 | 0,7 | 1,3 | 26,5 | 28,6 |
| +89 | 2,9 | 14,3 | 18,6 | 1,2 | 11,7 | 0,4 | 1,9 | 27,6 | 21,4 |
| Total | 1,6 | 8,3 | 13,8 | 0,7 | 19,6 | 0,6 | 1,4 | 26,5 | 27,5 |

Fuente: Simulaciones del autor.

Tabla 2.24. Niveles educativos pronosticados de los pensionistas en 2025 y 2050 en escenario con mejoras educativas (% de cada grupo de edad)

| Pensionistas varones 2050 | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|---------------|-------------|------------------|----------------|
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 65-69 | 1,0 | 6,1 | 16,1 | 0,3 | 17,5 | 4,2 | 2,1 | 19,4 | 33,2 |
| 70-74 | 1,3 | 5,6 | 16,9 | 0,3 | 22,4 | 5,3 | 2,3 | 18,4 | 27,5 |
| 75-89 | 1,5 | 7,2 | 17,2 | 0,4 | 22,4 | 5,4 | 2,2 | 17,3 | 26,4 |
| +89 | 3,4 | 14,3 | 25,8 | 0,7 | 13,0 | 3,7 | 3,1 | 13,0 | 23,1 |
| Total | 1,4 | 6,9 | 17,3 | 0,3 | 20,4 | 4,9 | 2,3 | 18,0 | 28,5 |

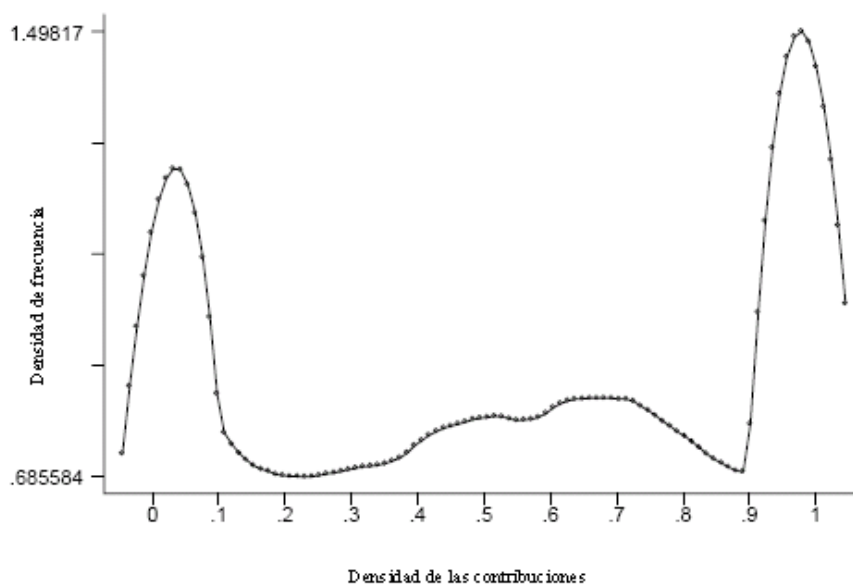
| Pensionistas mujeres 2050 | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|---------------|-------------|------------------|----------------|
| Edad | Sin instrucción | Primaria incomp. | Primaria comp. | Secundaria incomp. | Secundaria comp. | Prep. incomp. | Prep. comp. | Superior incomp. | Superior comp. |
| 65-69 | 0,8 | 5,8 | 12,8 | 0,5 | 17,9 | 0,5 | 1,3 | 27,0 | 33,4 |
| 70-74 | 0,8 | 4,2 | 11,1 | 0,4 | 23,8 | 0,7 | 1,1 | 24,8 | 33,1 |
| 75-89 | 1,2 | 6,9 | 12,4 | 0,6 | 21,8 | 0,7 | 1,3 | 26,5 | 28,6 |
| +89 | 2,9 | 14,3 | 18,6 | 1,2 | 11,7 | 0,4 | 1,9 | 27,6 | 21,4 |
| Total | 1,2 | 6,7 | 12,7 | 0,6 | 20,8 | 0,6 | 1,3 | 26,3 | 29,8 |

Fuente: Simulaciones del autor.

B. Cuantía de las pensiones

No existen fuentes de información, disponibles para los investigadores, sobre las carreras laborales de los pensionistas en México. Por ello, resulta extremadamente difícil predecir cuál será exactamente el historial de cotizaciones de cada pensionista. El sistema de pensiones chileno, que ha sido el sistema de seguridad social más estudiado del continente, sugiere que la distribución de las cotizaciones a los seguros sociales en América Latina es bimodal; es decir, existen dos grupos de individuos: por un lado, un grupo de personas que cotizan prácticamente en todo momento y, por otro, una serie de individuos que contribuyen en muy raras ocasiones a los seguros sociales (figura 2.9).

Figura 2.9. Distribución de la densidad de cotización en el sistema chileno de pensiones (1981-2002)



Fuente: Arenas de Mesa, Behrman y Bravo. (2004).

Dados estos rasgos estilizados que se observan en la experiencia chilena y la mencionada carencia de datos estadísticos para el caso mexicano, en este trabajo se asume que aquellos individuos que recibirán pensión han desarrollado una carrera laboral completa, es decir, cotizan sin interrupción desde los 25 a los 64 años, edad esta última, fijada de forma exógena, a la que se asume que los pensionistas abandonan el mercado de trabajo.

A través de la regresión de salarios se reconstruye el historial de ingresos laborales y cotizaciones de cada individuo. Para calcular la pensión de algunos individuos en 2025 es preciso conocer cuáles fueron sus remuneraciones antes de 2004, información que se estima, nuevamente, a través de la regresión de salarios suponiendo constancia en los retornos relativos al sexo, la edad y la educación -características éstas que, en virtud del procedimiento que se acaba de explicar más arriba, resultan conocidas- y

que los ingresos laborales han venido creciendo al ritmo del salario medio.⁵⁵ Se dispone de datos homogéneos de la evolución de esta magnitud desde finales de los años 60. En el caso de los pensionistas de edad muy avanzada se requeriría incluso información de sus salarios en periodos anteriores. En estos supuestos se asume que las remuneraciones medias reales crecieron al mismo ritmo que en la última década para la que se dispone de una serie homogénea. Para periodos posteriores a 2004, año base de la simulación, se utilizan las predicciones del análisis econométrico -teniendo en cuenta, fuera del escenario base, los cambios asumidos en los rendimientos de las distintas características- y se establece un crecimiento del salario medio del 1% anual, supuesto habitual en este tipo de simulaciones.

La evolución del salario mínimo reviste especial importancia, en la medida en que los topes mínimos y máximos de cotización, las prestaciones mínimas y máximas y la *Cuota Social* en el nuevo sistema de capitalización dependen de su evolución. Para periodos anteriores a 2004, se utilizan los datos reales que reporta el Banco de México. La trayectoria de esta variable en las últimas décadas, como se mostró en el apartado cuatro, no ofrece ningún indicio sobre cuál podría ser su nivel en el futuro. Por ello, se asume, de forma *ad hoc*, su constancia a partir de 2005, última fecha para la que se dispone de datos reales.

Los montos de las pensiones de vejez se calculan para dos situaciones distintas:

- a. Una situación hipotética de vigencia del sistema de reparto existente antes de 1997 (y cuya ley rectora data de 1973), con sus topes

⁵⁵ En realidad, resulta bien conocido que en la década de los 80 la desigualdad creció y en los 90 disminuyó (Székely, 2005b), por lo que el supuesto de constancia puede considerarse una simplificación para conseguir que este ejercicio resulte manejable en términos analíticos. Asimismo, la información existente anterior a los años 90 procedente de encuestas de salarios no se encuentra disponible año a año, por lo que el análisis tampoco hubiera podido ser completo.

mínimos y máximos (que se fijan en función del salario mínimo vigente) tanto para la base de cotización como para las prestaciones.

- b. Escenario bajo la reforma previsional de 1997, incluyendo la aplicación de las reglas definidas para la transición entre el régimen antiguo y el nuevo, que permiten al trabajador cotizante que inició su vida laboral con anterioridad a la reforma decidir qué prestación percibirá en el momento del retiro, si un resultado de las cotizaciones que ha efectuado desde 1997 al nuevo sistema, o bien la pensión de vejez que hubiera recibido en caso de aplicársele la Ley del Seguro Social de 1973 con modificaciones, la más importante de las cuales es la elevación de la base de cotización máxima y de la pensión máxima de 10 a 25 salarios mínimos.

Asimismo, para el cálculo de las prestaciones en el sistema de capitalización es necesario asumir un retorno real de las aportaciones realizadas por los trabajadores. Se adopta el supuesto de que las cuentas individuales de capitalización obtienen un rendimiento real del 4% anual, una tasa similar a la empleada en otros estudios sobre pensiones en la región.⁵⁶ Por último, para transformar los fondos acumulados en las cuentas de capitalización individual en anualidades vitalicias se utilizan las esperanzas de vida proyectadas por el CONAPO para el periodo 2000-2050.

C. Distribución de las pensiones en 2025 y 2050

Una vez descrito el procedimiento para determinar la cobertura del seguro social entre los individuos de 65 ó más años, la educación de los

⁵⁶ Por ejemplo, entre otros, Arenas de Mesa y Gana (2004), Arenas de Mesa, Behrman y Bravo (2004) y Reyes y Pino (2005) adoptan el 4% en sus trabajos para Chile; Azuara (2003), el 3.5 y el 5% para México; Zviniene y Packard (2002), el 5% para varios países latinoamericanos o Forteza (2004), el 3.8% para Uruguay. Estos supuestos son completamente *ad hoc* y no resultado de un modelo de equilibrio general.

pensionistas y la cuantía de las prestaciones, es posible pronosticar la distribución de los pagos por pensiones de jubilación en los años 2025 y 2050. Como recogen las tablas 2.25 y 2.26, la distribución de las pensiones sería en 2025 prácticamente igual con reforma que sin ella. Debe recordarse que este cambio, especialmente en 2025, implica que los pagos por pensiones bajo la reforma corresponden a un sistema que otorga al pensionista la mayor prestación entre una pensión de reparto superior a la que existía antes (al multiplicarse el tope por 2.5) y una anualidad procedente de los fondos de capitalización. Concretamente, en 2025 ningún trabajador se acogería, de acuerdo con la simulación, a la pensión que obtendría en el nuevo sistema. En 2050, la dispersión de las prestaciones que entregarían ambos sistemas sería menor que en 2025. Sin embargo, en este año, cuando la responsabilidad del sistema de capitalización en el pago de las prestaciones sea mayor, debido a que un menor número de individuos puede acogerse al régimen de transición, la distribución de las pensiones bajo el escenario de la reforma sería más equitativa que bajo la hipotética vigencia del sistema de reparto (incluidos sus topes máximos). Este resultado es puramente casuístico, atribuible al efecto conjunto de diferentes reglas de cálculo de prestaciones y de determinados supuestos que se han realizado sobre las carreras laborales de los individuos, aunque es preciso apuntar que sin la llamada *Cuota Social* la dispersión de las pensiones de capitalización resulta mayor. Por último, la distribución de las pensiones en el escenario con mejoras educativas y cambios en los retornos es menos desigual que sin su presencia. Esto es así incluso en 2025, año para el que no cambian las distribuciones educativas de los pensionistas, pero sí hay variaciones en los salarios que han tenido estos individuos en el pasado debido a cambios en los retornos a la educación y el sexo.

Tabla 2.25. Distribución pronosticada de los pagos por pensiones sin mejoras educativas ni cambios en los retornos

| | 2004 | 2025 | | 2050 | |
|---|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Sistema antiguo | Sin reforma | Con reforma | Sin reforma | Con reforma |
| Gini para pensiones en personas de 65 ó más años (perceptores y no perceptores) | 0,911 | 0,900 | 0,901 | 0,888 | 0,879 |
| Entropía 2 para pensiones en personas de 65 ó más años (perceptores y no perceptores) | 7,636 | 4,353 | 4,388 | 3,533 | 3,209 |
| Gini para pensiones en personas de 65 ó más años (sólo perceptores) | 0,456 | 0,362 | 0,368 | 0,301 | 0,242 |
| Entropía 2 para pensiones en personas de 65 ó más años (sólo perceptores) | 0,825 | 0,259 | 0,265 | 0,146 | 0,094 |

Nota: Los datos de 2004 corresponden a las pensiones reales.

Fuente: Simulaciones del autor.

Tabla 2.26. Distribución pronosticada de los pagos por pensiones con mejoras educativas y cambios en los retornos

| | 2004 | 2025 | | 2050 | |
|---|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Sistema antiguo | Sin reforma | Con reforma | Sin reforma | Con reforma |
| Gini para pensiones en personas de 65 ó más años (perceptores y no perceptores) | 0,911 | 0,899 | 0,899 | 0,886 | 0,883 |
| Entropía 2 para pensiones en personas de 65 ó más años (perceptores y no perceptores) | 7,636 | 4,203 | 4,232 | 3,459 | 3,459 |
| Gini para pensiones en personas de 65 ó más años (sólo perceptores) | 0,456 | 0,351 | 0,356 | 0,291 | 0,272 |
| Entropía 2 para pensiones en personas de 65 ó más años (sólo perceptores) | 0,825 | 0,236 | 0,240 | 0,135 | 0,119 |

Nota: Los datos de 2004 corresponden a las pensiones reales.

Fuente: Simulaciones del autor.

Se ofrece también en las tablas anteriores la distribución de las pensiones en el año 2004. Sin embargo, la comparación con los años 2025 y 2050 es difícil por varias razones. En primer lugar, porque las pensiones de

2004 proceden de una distribución salarial pasada real y, por lo tanto, con mayor dispersión que una pronosticada, lo que origina que la distribución de las pensiones resultante sea más desigual que en el caso de un pronóstico. En segundo lugar, dado que la ENIGH no permite distinguir entre distintos tipos de pensiones, las prestaciones de 2004 incluyen pensiones de viudedad o invalidez, que, por pequeña que fuese su proporción o cuantía, cubren otros riesgos distintos a los que se tratan en este trabajo. En tercer lugar, calcular una distribución pronosticada de las pensiones bajo la *Ley del Seguro Social* de 1973 no resulta una opción atractiva, puesto que implicaría retrotraernos en el tiempo, en algunos casos, hasta mediados del siglo pasado. Por ejemplo, en el caso de un pensionista con 90 años en 2004, su jubilación, de acuerdo con los supuestos aquí presentados, se habría producido en 1979 (cuando tenía 65 años) y sería preciso predecir sus salarios desde 1939 (cuando se incorporó al mercado de trabajo e inició su historial de cotizaciones, a los 25 años), antes incluso de la creación del sistema de pensiones mexicano (1943), un ejercicio a todas luces prescindible. Asimismo, otra razón por la que la desigualdad en materia de prestaciones resulta mayor en 2004 es el hecho de que la distribución de la educación también se muestra muy distinta -los niveles de escolaridad son inferiores y el porcentaje de universitarios y personas con preparatoria es bajo- para los pensionistas de este año que en los años 2025 y 2050.

5.2.3. Distribución pronosticada de ingresos laborales y pensiones

Una vez calculada la distribución pronosticada de los ingresos laborales y las pensiones, en esta subsección se presenta la distribución conjunta de ambas fuentes de renta (tablas 2.27 y 2.28). El resultado de la micro-simulación para los dos escenarios base indica que, como vimos anteriormente, la renta procedente del mercado laboral, teniendo en cuenta

únicamente a las personas que perciben ingresos, va a hacerse más equitativa en las próximas décadas, sobre todo en el colectivo entre 18 y 64 años. Si se tienen en cuenta también a los no perceptores de salarios, la desigualdad en 2050 aumenta sólo ligeramente en relación con la del año base, pese al sustancial incremento del peso demográfico del colectivo en el que las tasas de empleo son menores, a saber, el colectivo de 65 ó más años. Las causas de este fenómeno radican, por un lado, en la mencionada reducción de la dispersión salarial y, por otro, en el incremento de las tasas de actividad, fundamentalmente las femeninas. Asimismo, como se mostró, la dispersión en pensiones se reduciría hacia el año 2050, debido a cambios en la distribución de la educación de los pensionistas. En consecuencia, tanto si se consideran nuevas mejoras educativas a partir de 2004 como si no se hace, se encuentra que la desigualdad no se incrementa dramáticamente, como en principio se esperaba, sino que incluso disminuye muy ligeramente respecto a 2004, aunque aumente de 2025 a 2050. Por último, las diferencias que existían entre el escenario de vigencia del antiguo sistema y el escenario de reforma para el colectivo de pensionistas, prácticamente se diluyen cuando se considera el total de población de 65 ó más años.

Una importante conclusión de todo este análisis radica en la existencia de una importante ventana de oportunidad en materia de distribución de la renta procedente del mercado laboral (presente o diferida en forma de pensiones), incluso en un escenario de inacción en materia previsional o de ausencia de cambios sustanciales en materia de formalización del mercado laboral.

Tabla 2.27. Distribución pronosticada de ingresos laborales y pensiones sin mejoras educativas ni cambios en los retornos

| | 2004 | 2025 | | 2050 | |
|--|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Sistema antiguo | Sin reforma | Con reforma | Sin reforma | Con reforma |
| Gini para renta total en personas de 18 ó más años | 0,611 | 0,599 | 0,599 | 0,606 | 0,603 |
| Gini para renta total en personas de 65 ó más años | 0,759 | 0,750 | 0,752 | 0,740 | 0,736 |
| Entropía 2 para renta total en personas de 18 ó más años | 0,734 | 0,668 | 0,667 | 0,688 | 0,677 |
| Entropía 2 para renta total en personas de 65 ó más años | 2,489 | 1,437 | 1,464 | 1,276 | 1,227 |

Nota: Los datos de 2004 incluyen pensiones reales.

Fuente: Simulaciones del autor.

Tabla 2.28. Distribución pronosticada de ingresos laborales y pensiones con mejoras educativas y cambios en los retornos

| | 2004 | 2025 | | 2050 | |
|--|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Sistema antiguo | Sin reforma | Con reforma | Sin reforma | Con reforma |
| Gini para renta total en personas de 18 ó más años | 0,611 | 0,596 | 0,596 | 0,602 | 0,601 |
| Gini para renta total en personas de 65 ó más años | 0,759 | 0,748 | 0,750 | 0,743 | 0,743 |
| Entropía 2 para renta total en personas de 18 ó más años | 0,734 | 0,648 | 0,647 | 0,653 | 0,650 |
| Entropía 2 para renta total en personas de 65 ó más años | 2,489 | 1,408 | 1,429 | 1,280 | 1,280 |

Nota: Los datos de 2004 incluyen pensiones reales.

Fuente: Simulaciones del autor.

5.3. ESCENARIOS ALTERNATIVOS

5.3.1. Escenario alternativo I: cambios en los rendimientos de los fondos de pensiones

Resulta conveniente, como es habitual en la literatura que estudia los sistemas de capitalización individual, llevar a cabo un análisis de sensibilidad de los resultados obtenidos a distintos rendimientos de los fondos de pensiones. Mientras que en los escenarios base se asumió un 4% real anual como tasa de retorno del sistema de capitalización, en este apartado se presentan los resultados finales para los dos siguientes casos:

- Escenario I.a (rendimiento bajo): 3% real anual.
- Escenario I.b (rendimiento alto): 6% real anual.

Este análisis, así como los que se presentan en páginas sucesivas, únicamente se realiza respecto al escenario que incorpora mejoras educativas y cambios en los retornos al sexo y a la edad. Como se muestra en la tabla 2.29, el tipo de interés no tiene influencia alguna en 2025, donde prácticamente los individuos se retiran según el sistema antiguo (con los topes máximos ampliados), y ejerce un impacto mínimo en los resultados de 2050, donde un mayor rendimiento reduciría, de forma mínima, la dispersión de las pensiones, pero incrementaría, también de modo casi despreciable y sólo en el caso del índice de entropía, el grado de desigualdad en la renta total de las personas de 65 ó más años.

Tabla 2.29. Distribución de la renta pronosticada bajo distintos rendimientos de los fondos de pensiones

| | 2025 | | 2050 | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Rendimiento bajo (3%) | Rendimiento alto (6%) | Rendimiento bajo (3%) | Rendimiento alto (6%) |
| Gini para pensiones en personas de 65 ó más años (sólo perceptores) | 0,356 | 0,356 | 0,278 | 0,273 |
| Gini para pensiones en personas de 65 ó más años (perceptores y no perceptores) | 0,899 | 0,899 | 0,884 | 0,884 |
| Gini para renta total en personas de 18 ó más años | 0,596 | 0,596 | 0,602 | 0,601 |
| Gini para renta total en personas de 65 ó más años | 0,750 | 0,750 | 0,744 | 0,745 |
| Entropía 2 para pensiones en personas de 65 ó más años (sólo perceptores) | 0,240 | 0,240 | 0,124 | 0,118 |
| Entropía 2 para pensiones en personas de 65 ó más años (perceptores y no perceptores) | 4,232 | 4,232 | 3,391 | 3,354 |
| Entropía 2 para renta total en personas de 18 ó más años | 0,647 | 0,647 | 0,650 | 0,650 |
| Entropía 2 para renta total en personas de 65 ó más años | 1,429 | 1,429 | 1,295 | 1,300 |

Fuente: Simulaciones del autor.

5.3.2. Escenario alternativo II: incremento de la cobertura del sistema contributivo

Como ya se indicó en el segundo y tercer apartados, el problema fundamental en materia previsional al que se enfrenta México –y, en general, todos los países del región- radica en la baja cobertura de la población ocupada que contribuye activamente al seguro social, proporción que se muestra, asimismo, menor en mujeres que en hombres. Este problema se relaciona con el dualismo existente en el mercado laboral, con una parte de la población empleada en el llamado sector formal de la economía y otra importante proporción de los ocupados, que varía según el país, que trabaja en el denominado sector informal, es decir, en actividades no sujetas a impuestos, normalmente de baja productividad. Aunque existen distintas interpretaciones acerca del origen de este segmento del mercado

laboral, hay cierto grado de consenso en que su tamaño es función, primordialmente, del grado de desarrollo del país.⁵⁷ Es posible que en las próximas décadas México alcance un desarrollo económico ciertamente superior al actual, que conlleve la reducción del sector informal de la economía y, con ello, un incremento en el porcentaje de individuos que cotizan a los sistemas de pensiones. Autores como Packard (2001) sugieren que las reformas latinoamericanas, a medio plazo, podrían ejercer este tipo de efectos beneficiosos sobre la cobertura previsional.

Para plantear un escenario de incremento de la cobertura se hace necesario considerar dos cuestiones. En primer lugar, dado que la cobertura es mucho menor en el caso de las mujeres que en el de los hombres (22 frente a 11%), es posible que sean las primeras las que experimenten mayores incrementos de cobertura, al menos en los próximos años, más aún si se considera la importante mejora educativa de los niveles de formación de las mexicanas en los últimos años. En segundo lugar, aunque las condiciones del mercado laboral comenzaran a mejorar en la actualidad, en 2025 parece muy poco probable que los individuos más ancianos se pudieran beneficiar de esta circunstancia, puesto que la mayor parte de su vida laboral habría transcurrido en otras circunstancias en relación con el mercado de trabajo. Por ello, a lo sumo, se considerará que en 2025 únicamente se beneficiarían de un menor tamaño del sector informal, y, por tanto, de un incremento de la cobertura previsional, los pensionistas de menor edad, supóngase, por ejemplo, el grupo de individuos entre 65 y 74 años. Asimismo, se considerará que las mujeres experimentan de 2004 a 2025 un incremento de la cobertura mayor que el de los hombres, mientras que de 2025 a 2050 la mejora es la misma para ambos grupos. En concreto,

⁵⁷ Para una discusión más profunda de este tema y una revisión de las distintas aproximaciones a la economía informal en América Latina, véase el primer capítulo de esta tesis.

en esta subsección se analiza qué sucedería con los resultados de la micro-simulación en caso de que la proporción de pensionistas se incrementase de la siguiente forma:

- En 2025: Un aumento de la cobertura previsional de 5 puntos porcentuales para hombres de los grupos de edad de 65 a 74 años y de 10 puntos porcentuales para el caso de las mujeres de este mismo colectivo.
- En 2050: Un incremento adicional de 5 puntos porcentuales para hombres de los grupos de edad de 65 a 74 años y de 5 puntos para el caso de las mujeres. Los grupos etarios con 75 años o más pasan ahora a beneficiarse de los incrementos de cobertura que se asumieron para los individuos de entre 65 y 74 años en 2025.

Los resultados obtenidos para este segundo escenario alternativo, circunscrito al supuesto que incorpora mejoras educativas y cambios en los retornos y que implica una mayor penetración del sistema contributivo entre los pensionistas, se presentan en la tabla 2.30, y revelan que incrementos moderados de la cobertura del sistema contributivo tendrían un importante efecto sobre la desigualdad en materia de pensiones y de renta total (salarios más pensiones), tanto para la población de 65 ó más años como para el total de individuos.

Tabla 2.30. Distribución de la renta pronosticada con incrementos de la cobertura del sistema contributivo

| | 2025 | 2050 |
|---|-------|-------|
| Cobertura del sistema de pensiones (% individuos de 65 ó más años) | 20,4 | 26,4 |
| Gini para pensiones en personas de 65 ó más años (sólo perceptores) | 0,352 | 0,273 |
| Gini para pensiones en personas de 65 ó más años (perceptores y no perceptores) | 0,868 | 0,808 |
| Gini para renta total en personas de 18 ó más años | 0,592 | 0,581 |
| Gini para renta total en personas de 65 ó más años | 0,719 | 0,670 |
| Entropía 2 para pensiones en personas de 65 ó más años (sólo perceptores) | 0,233 | 0,119 |
| Entropía 2 para pensiones en personas de 65 ó más años (perceptores y no perceptores) | 3,094 | 1,847 |
| Entropía 2 para renta total en personas de 18 ó más años | 0,636 | 0,593 |
| Entropía 2 para renta total en personas de 65 ó más años | 1,208 | 0,879 |

Fuente: Simulaciones del autor.

5.3.2. Escenario alternativo III: pensiones no contributivas

En este apartado se simulan los efectos distributivos del establecimiento de prestaciones de vejez de carácter asistencial, a saber, aquéllos que no requieren de la realización de aportaciones previas al sistema de pensiones, y se evalúa su coste presupuestario. Existen distintas posibilidades. En primer lugar, resulta plausible considerar una hipotética situación en la que se hiciese tabla rasa: supresión de cualquier sistema contributivo obligatorio y reemplazo de éste por una pensión universal para todos los individuos, propuesta que han sugerido algunos autores como St. John y Wilmore (2001) o Scott (2006). Otra posibilidad, de carácter bien distinto, pasaría por establecer, sin modificar el sistema reformado actual, una pensión asistencial focalizada en aquéllos que no percibiesen otro tipo de ingresos previsionales o procedentes del mercado de trabajo.

En particular, se consideran dos posibles cuantías para las pensiones asistenciales: el valor de la línea de pobreza y el de la de indigencia calculada por la CEPAL para el año 2004 para el medio urbano de México (CEPAL, 2005).⁵⁸ De acuerdo con la metodología de este organismo, se consideran indigentes aquellos individuos cuya renta no les permite acceder a una canasta básica de alimentos, mientras que son pobres las personas cuya renta es inferior al doble del valor de dicha canasta básica. En 2004, los valores de la línea de indigencia y pobreza correspondían, respectivamente, a 809 y 1,618 pesos mensuales (70.6 y 141.3 dólares, respectivamente). En este apartado se simulan, concretamente, los efectos de cuatro políticas:

- Escenario III.a: Pensión universal pagadera a todos aquéllos individuos con 65 ó más años y de cuantía igual a la línea de indigencia. Se prescinde de las prestaciones de cualquier otro sistema de previsión para la vejez.
- Escenario III.b: Pensión universal de cuantía igual a la línea de indigencia, bajo las mismas condiciones que la anterior.
- Escenario III.c: Pensión focalizada de cuantía igual a la línea de indigencia destinada a aquellos individuos de 65 ó más años sin ingresos laborales o por pensiones contributivas, manteniéndose los sistemas de seguridad social obligatorios.
- Escenario III.d: Pensión focalizada de cuantía igual a la línea de pobreza y otorgada bajo las mismas condiciones que la correspondiente al escenario III.c.

⁵⁸ Existe un debate importante en México acerca de la metodología de cálculo de las líneas de pobreza (Boltvinik 2003; Székely, 2005a; Hernández Laos, 2006). En este trabajo nos sustraemos a este debate usando los valores estimados por la CEPAL, organismo que ha venido usando de forma consistente a lo largo del tiempo la misma metodología para todos los países de la región.

Los resultados de estas políticas, que también se micro-simulan para el año 2004, indican el potencial de las prestaciones no contributivas para afectar a los niveles de desigualdad de la sociedad mexicana en el futuro (tabla 2.31). Destacan varios hechos. En primer lugar, todas estas políticas contribuyen, tanto en 2004 como en 2025 y 2050, a reducir la dispersión del ingreso en el futuro en mayor medida que los escenarios que se han analizado anteriormente. En segundo término, la mayor mejora distributiva se lograría a través de pensiones con una cuantía igual a la línea de pobreza, prácticamente en la misma medida con prestaciones de carácter universal o asistencial. En tercer lugar, en el caso de pensiones cuyo nivel es la línea de indigencia, el efecto reductor de la desigualdad total resultaría mayor en caso de que se focalizasen en la población sin otro tipo de ingresos. Asimismo, si se circunscribe el análisis a los ancianos de 65 ó más años, los menores niveles de desigualdad se dan, por este orden, con una prestación universal de cuantía igual a la línea de pobreza, una pensión universal igual a la línea de indigencia, prestación focalizada al nivel de indigencia y prestación universal por ese mismo valor. Estas políticas de carácter asistencial permitirían al país aprovechar la ventana de oportunidad para la reducción de la desigualdad que se presentará en los próximos 50 años. Una diferencia relevante en relación con el escenario de incremento de la cobertura del sistema contributivo es el hecho de que las prestaciones no contributivas permiten un aumento de la cobertura de forma inmediata para todos los individuos de 65 ó más años, especialmente para los más ancianos.

Tabla 2.31. Distribución de la renta pronosticada con pensiones asistenciales

| Tipo de pensión | Indicador de desigualdad | 2004 | 2025 | 2050 |
|-----------------------------------|---|-------|-------|-------|
| Universal Línea de indigencia | Gini renta total para personas de 18 ó más años | 0,601 | 0,580 | 0,576 |
| | Gini renta total para personas de 65 ó más años | 0,296 | 0,389 | 0,408 |
| | Entropía 2 renta total para personas de 18 ó más años | 0,695 | 0,610 | 0,602 |
| | Entropía 2 renta total para personas de 65 ó más años | 0,347 | 0,565 | 0,605 |
| Universal Línea de pobreza | Gini renta total para personas de 18 ó más años | 0,580 | 0,555 | 0,529 |
| | Gini renta total para personas de 65 ó más años | 0,180 | 0,252 | 0,268 |
| | Entropía 2 renta total para personas de 18 ó más años | 0,642 | 0,552 | 0,499 |
| | Entropía 2 renta total para personas de 65 ó más años | 0,128 | 0,238 | 0,262 |
| Focalizada Línea de indigencia | Gini renta total para personas de 18 ó más años | 0,596 | 0,576 | 0,563 |
| | Gini renta total para personas de 65 ó más años | 0,692 | 0,433 | 0,480 |
| | Entropía 2 renta total para personas de 18 ó más años | 0,582 | 0,598 | 0,559 |
| | Entropía 2 renta total para personas de 65 ó más años | 0,658 | 0,569 | 0,596 |
| Focalizada Línea de pobreza | Gini renta total para personas de 18 ó más años | 0,582 | 0,558 | 0,528 |
| | Gini renta total para personas de 65 ó más años | 0,377 | 0,278 | 0,326 |
| | Entropía 2 renta total para personas de 18 ó más años | 0,658 | 0,558 | 0,490 |
| | Entropía 2 renta total para personas de 65 ó más años | 0,930 | 0,273 | 0,308 |

Fuente: Simulaciones del autor.

Un aspecto tan importante como el efecto distributivo de este tipo de prestaciones viene dado por su coste presupuestario, más aún en un país como México, que se caracteriza por su baja recaudación tributaria.⁵⁹ Por

⁵⁹ De acuerdo con la OCDE, los ingresos del sector público en México ascendían al 19% del PIB, el porcentaje más bajo de todo este grupo de países.

ello, se han calculado los recursos tributarios que, como porcentaje del PIB y bajo distintos supuestos de crecimiento económico de 2004 a 2050 (un incremento anual del PIB de 3, 4 y 5% anual), se requerirían para financiar las prestaciones descritas anteriormente. Los resultados, recogidos en la tabla 2.32, muestran que el coste de una prestación universal se mantendría, en caso de cubrir únicamente el precio de una canasta alimentaria, entre el 0.7 y el 1% del PIB, mientras que, en caso de ser por valor de la línea de pobreza, su coste podría ascender, en un escenario de bajo crecimiento económico, al 2% del PIB. Por su parte, una prestación focalizada sería menos costosa en términos presupuestarios, absorbiendo, en el primer caso (línea de indigencia), un máximo del 0,6% del PIB y un 1,22% en el segundo (línea de pobreza).

Aunque el coste presupuestario de estas prestaciones pueda parecer no demasiado elevado, es preciso realizar dos puntualizaciones. En primer lugar, debe tenerse presente que el valor de estas pensiones, puesto que se basa en líneas de pobreza absolutas, se mantiene constante en términos reales a lo largo del tiempo, de modo que, a medida que pasen los años y crezcan la economía y los salarios, los perceptores de estas prestaciones van a ir perdiendo poder adquisitivo respecto a los trabajadores. Otra posibilidad podría ser que la prestación, en el futuro, guardase la misma proporción con el PIB per capita que en 2004. En ese caso, el coste resultaría mayor.⁶⁰ En segundo lugar, el volumen de recursos requerido para financiar estas prestaciones no es desdeñable dados los escasos recursos tributarios del Estado mexicano. Por ejemplo, el presupuesto del programa estrella de asistencia social de México en 2003, *Oportunidades*, ascendía al 0,4% del PIB (Cohen, Franco y Villatoro, 2006). Es por ello que el Estado mexicano,

⁶⁰ Véase Antón (2006a) para este tipo de simulación para México y otros países de la región. Por ejemplo, en 2025 el coste de una prestación universal en México representaría, al nivel de la línea de indigencia y pobreza, respectivamente, el 1,5 y el 2,8% del PIB.

para el establecimiento de un sistema de las características de los aquí descritos, debería, posiblemente, proceder a una reforma tributaria a fin de incrementar los recursos disponibles para este tipo de programas de asistencia social.

Tabla 2.32. Coste de distintos sistemas de pensiones asistenciales bajo diferentes escenarios de crecimiento del PIB

| Prestación | Cuantía | 2004 | Coste fiscal (% PIB) | | | | | |
|------------|---------------------|------|----------------------|------|------|------|------|------|
| | | | 2025 | | | 2050 | | |
| | | | 3% | 4% | 5% | 3% | 4% | 5% |
| Universal | Línea de indigencia | 0,76 | 0,95 | 0,77 | 0,63 | 1,00 | 0,64 | 0,41 |
| | Línea de pobreza | 1,51 | 1,90 | 1,55 | 1,27 | 1,99 | 1,28 | 0,82 |
| Focalizada | Línea de indigencia | 0,44 | 0,57 | 0,46 | 0,38 | 0,61 | 0,39 | 0,25 |
| | Línea de pobreza | 0,87 | 1,14 | 0,93 | 0,76 | 1,22 | 0,78 | 0,50 |

Fuente: Simulaciones del autor.

Ha de recordarse, no obstante, que el gobierno mexicano debe, asimismo, afrontar los costes de transición de la reforma, circunstancia que sería necesario considerar a la hora de decidir un incremento del gasto en pensiones. En particular, debe recordarse que, bajo los supuestos de este trabajo, en 2025 prácticamente todos los individuos se retirarán por el sistema anterior a la reforma con topes ampliados.

6. CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo ha sido evaluar hasta qué punto el envejecimiento poblacional contribuirá en las próximas décadas al incremento de los niveles de desigualdad futuros en materia de ingresos laborales y pensiones, puesto que dicho fenómeno demográfico supone el incremento del peso poblacional de un segmento de la población donde la proporción de individuos que no percibe rentas del trabajo (porque se han

jubilado) o pensiones (por la baja cobertura de la seguridad social en México) es especialmente elevada. La hipótesis de partida presumía que, debido a la baja cobertura previsional, la distribución futura del ingreso podría deteriorarse.

Sin embargo, se ha encontrado que en los próximos 50 años la distribución de la renta no va a experimentar grandes variaciones y que, aun manteniéndose la (limitada) cobertura actual del sistema de pensiones, existen otros factores que actúan como un contrapeso al envejecimiento demográfico, permitiendo que en 2050 la distribución del ingreso sea ligeramente menos dispersa que en 2004.

El primer contrapeso resulta del incremento previsto por el CONAPO de las tasas de actividad femenina en las próximas décadas, fruto de una mayor incorporación de la mujer al mercado laboral, que se traducirá previsiblemente en mayores tasas de empleo y, por tanto, en una mayor proporción de individuos que perciben ingresos del mercado laboral.

Un segundo factor consiste en las mejoras educativas que ha experimentado la población mexicana en los últimos años: incluso sin nuevas mejoras educativas, el hecho de que las cohortes más jóvenes del mercado laboral presenten una distribución de la educación mucho más igualitaria que las cohortes más ancianas permite que en el futuro, cuando esas cohortes jóvenes maduren, la fuerza de trabajo muestre una mejor distribución de los niveles de escolaridad y una proporción de universitarios, para el total de población de 18 ó más años, mucho mayor que en 2004. Si, además, se considera que en los próximos años se producirán mejoras educativas, se reducirán los rendimientos de la educación superior, fruto de la expansión educativa, y se acortará la brecha de ingresos laborales

explicada por el sexo del trabajador, las mejoras distributivas resultan aún mayores.

En tercer lugar, la distribución de las pensiones en el futuro tendrá un efecto más igualitario que en la actualidad, incluso bajo la misma cobertura del sistema, en la medida en que que los niveles educativos de los pensionistas sigan una evolución pareja a los del resto de la población.

Estos resultados se revelan muy similares para el caso del sistema reformado y la hipotética vigencia del sistema antiguo, aunque existen algunas diferencias. En 2025, los resultados en materia distributiva de ambos sistemas serían prácticamente los mismos, si bien debe recordarse que en el sistema reformado cabe la posibilidad de jubilarse de acuerdo con el viejo sistema ligeramente modificado, opción de la que, de acuerdo con las simulaciones, se benefician todos los individuos. En 2050, cuando la importancia del esquema de capitalización individual resulte mayor, la distribución sería más igualitaria que bajo la vigencia del anterior sistema de reparto. Debe recordarse, no obstante, que estos resultados han sido obtenidos bajo supuestos bastante restrictivos, como la consideración de historiales de cotización completos para los pensionistas. También es destacable que cambios en los retornos de los fondos de pensiones afectan muy poco a los niveles de desigualdad, tanto en pensionistas como en el total de la población.

Asimismo, en este trabajo se han explorado dos cambios importantes en materia de previsión social en México. Por un lado, se ha estudiado el impacto de incrementos moderados de la cobertura del sistema contributivo. El efecto de esta medida sería una disminución de la dispersión de los ingresos por salarios y pensiones. Por otro, se ha analizado el efecto distributivo y coste presupuestario del establecimiento de un sistema de

pensiones asistenciales, universales y focalizadas, de diferentes cuantías. En relación con estas políticas, puede señalarse que todas ellas ejercen un relevante efecto reductor de la desigualdad y que su coste en términos de PIB se hallaría entre el 0,25 (pensión focalizada igual a la línea de indigencia en 2050 en un escenario de crecimiento alto) y el 2% del PIB (prestación universal de cuantía igual a la línea de pobreza en 2050 en un escenario de crecimiento bajo). La principal ventaja de la segunda opción (pensiones asistenciales) frente a la primera (incrementos moderados de la cobertura del seguro social contributivo) pasa porque es posible la extensión de la cobertura de forma mucho más inmediata que en el caso de las prestaciones contributivas, puesto que potenciales mejoras de las condiciones existentes en el mercado laboral presumiblemente tardarían varios lustros en traducirse en incrementos de la cobertura del sistema contributivo entre la población anciana.

En resumen, el envejecimiento poblacional, en principio, no tiene por qué suponer una amenaza para la sociedad mexicana en términos de aumento de la desigualdad, puesto que el incremento de población de 65 ó más años, con altos porcentajes de inactividad y baja proporción de pensionistas, será contrarrestado por mejoras educativas y por tasas de empleo más altas en menores de 65 años, fruto de una mayor incorporación de la mujer al mercado laboral. De hecho, existiría una importante ventana de oportunidad para la reducción de la desigualdad, fundamentalmente a través de la expansión de la cobertura del sistema de pensiones, ya sea por la vía contributiva o asistencial.

ANEXOS

ANEXO I. ÍNDICES DE DESIGUALDAD

Para estudiar el grado de dispersión presente en estas distribuciones no es posible utilizar toda la gama de estadísticos disponibles en la literatura para la medición de la desigualdad, dado que muchos de ellos no pueden ser calculados para distribuciones con valores iguales o menores que cero, como los índices de Atkinson o el índice de Theil. El análisis de la desigualdad que se presenta aquí se circunscribe por estos motivos a los índices de Gini (G) y de entropía generalizada con valor $\theta = 2$ (T_2), que se pueden expresar, respectivamente, de la forma siguiente:

$$G(Y) = 1 - 2 \int_0^1 L(p) dp$$
$$T_2(Y) = \frac{1}{2} [CV(Y)]^2$$

Y es la variable renta, cuya dispersión se analiza; $L(p)$ es la curva de concentración de Y ; p representa al p % más pobre de la población y $CV(Y)$ denota el coeficiente de variación de Y . El parámetro θ en el índice de entropía (que en este caso toma el valor 2) indica la importancia que se confiere a la desigualdad en la parte superior de la distribución. A mayor θ , mayor importancia de las rentas altas en el cálculo de la desigualdad.

**ANEXO II. MATRICES DE TRANSICIÓN PARA PRONOSTICAR
MEJORAS EDUCATIVAS**

Matriz de transición para el grupo 18-19 años

$$M^{18-19} = \begin{pmatrix} 0.66 & 0.34 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 \\ 0.00 & 0.40 & 0.30 & 0.17 & 0.00 & 0.00 & 0.13 & 0.00 \\ 0.00 & 0.00 & 0.47 & 0.26 & 0.00 & 0.00 & 0.27 & 0.00 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.58 & 0.11 & 0.00 & 0.26 & 0.05 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.04 & 0.96 & 0.00 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.31 & 0.69 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.97 & 0.03 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 1.00 \end{pmatrix}$$

Matriz de transición para el grupo 20-24 años

$$M^{20-24} = \begin{pmatrix} 0.71 & 0.29 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 \\ 0.00 & 0.39 & 0.41 & 0.19 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 \\ 0.00 & 0.00 & 0.58 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.42 & 0.00 & 0.00 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.48 & 0.00 & 0.00 & 0.18 & 0.28 & 0.05 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.74 & 0.18 & 0.08 & 0.00 & 0.00 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.61 & 0.39 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.42 & 0.47 & 0.11 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.81 & 0.19 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 1.00 \end{pmatrix}$$

Matriz de transición para el grupo 24-45 años

$$M^{25-45} = \begin{pmatrix} 0.44 & 0.43 & 0.00 & 0.00 & 0.13 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 \\ 0.00 & 0.48 & 0.39 & 0.09 & 0.04 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 \\ 0.00 & 0.00 & 0.47 & 0.00 & 0.26 & 0.02 & 0.25 & 0.00 & 0.00 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.56 & 0.01 & 0.00 & 0.15 & 0.24 & 0.04 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.83 & 0.17 & 0.00 & 0.00 & 0.00 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.05 & 0.00 & 0.57 & 0.38 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.35 & 0.47 & 0.18 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.77 & 0.23 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 1.00 \end{pmatrix}$$

ANEXO III. MATRICES DE TRANSICIÓN PARA PRONOSTICAR LA EDUCACIÓN DE LOS PENSIONISTAS

Matriz de ocupados-pensionistas para hombres de 65 ó más años

$$M^H = \begin{pmatrix} 0.54 & 0.38 & 0.00 & 0.00 & 0.03 & 0.03 & 0.00 & 0.00 & 0.02 \\ 0.00 & 0.54 & 0.29 & 0.03 & 0.04 & 0.03 & 0.00 & 0.04 & 0.02 \\ 0.00 & 0.00 & 0.85 & 0.00 & 0.01 & 0.01 & 0.14 & 0.00 & 0.00 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 1.00 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.82 & 0.18 & 0.00 & 0.00 & 0.00 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.61 & 0.39 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.68 & 0.32 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.80 & 0.20 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 1.00 \end{pmatrix}$$

Matriz de ocupados-pensionistas para mujeres de 65 ó más años

$$M^M = \begin{pmatrix} 0.39 & 0.57 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.04 \\ 0.00 & 0.49 & 0.00 & 0.06 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.45 & 0.00 \\ 0.00 & 0.00 & 0.82 & 0.00 & 0.01 & 0.00 & 0.08 & 0.00 & 0.09 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 1.00 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.97 & 0.03 & 0.00 & 0.00 & 0.00 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.61 & 0.39 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.68 & 0.32 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.88 & 0.12 \\ 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 0.00 & 1.00 \end{pmatrix}$$

CAPÍTULO 3

EL TERCER PILAR DEL SISTEMA DE PENSIONES EN ESPAÑA: COSTE Y EFECTOS REDISTRIBUTIVOS DE LOS INCENTIVOS FISCALES A LA PREVISIÓN COMPLEMENTARIA.

Resumen: El objetivo de este capítulo es analizar la regresividad y efectos redistributivos de los incentivos fiscales para la suscripción de planes de pensiones voluntarios en España. El análisis de la muestra de declarantes del IRPF del año 2002 revela que dichos subsidios, que representan alrededor del 0,15% del PIB, son altamente regresivos (fundamentalmente por la distribución de los mismos entre sus beneficiarios) y hacen la distribución de la renta ligeramente más desigual. Asimismo, se muestra como podrían diseñarse otros sistemas con el mismo coste presupuestario pero generadoras de una regresividad mucho menor.

1. INTRODUCCIÓN

Los sistemas de Seguridad Social representan, muy posiblemente, la intervención estatal de mayor calado en el terreno económico en los países más industrializados. No obstante, la acción pública en materia de pensiones no se limita a la provisión directa de prestaciones contributivas o asistenciales, sino que, asimismo, comprende el establecimiento de subsidios fiscales para incentivar la contratación de planes de previsión complementarios privados por parte de los individuos.

Contrariamente a los sistemas de carácter contributivo y, en menor medida, a las prestaciones asistenciales destinadas a la población mayor, las bonificaciones para contratación de planes de pensiones complementarios han recibido escasa atención y, en la mayor parte de los casos, los estudios existentes sobre este tema se circunscriben al coste fiscal de los subsidios o a sus posibles efectos sobre el ahorro nacional.⁶¹ Sin embargo, el análisis de los aspectos redistributivos de los beneficios fiscales a planes de pensiones voluntarios ha representado un objeto de análisis mucho menos frecuente. Las aportaciones sobre este tema se limitan, fundamentalmente, a trabajos centrados en países de habla inglesa, como los de Agulnik y Le Grand (1998) para Reino Unido, Hughes (2001 y 2002) para Irlanda y Burman *et al.* (2004) para Estados Unidos, estudios que ponen de manifiesto que los incentivos fiscales a planes voluntarios en estos países, donde esta intervención en materia de previsión goza de mayor importancia que nuestro país, resultan regresivos.

El objetivo de este capítulo es analizar las implicaciones distributivas de los beneficios fiscales a planes de pensiones privados a través del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) en España, donde los sistemas de previsión complementarios han experimentado un desarrollo importante desde mediados de los años 90. Asimismo, se proponen posibles alternativas al sistema actual equivalentes en términos de coste pero de menor regresividad.

La relevancia de este análisis se pone de manifiesto por varios motivos:

⁶¹ Véanse, a modo de ejemplo, los trabajos de Dilnot y Johnson (1993) y Yoo y De Serres (2004) sobre el coste de los incentivos fiscales y los estudios de Engen *et al.* (1996), Poterba *et al.* (1996) y López Murphy y Musalem (2004) sobre los efectos de política sobre el ahorro nacional.

- En primer lugar, un importante número de países, con desiguales niveles de desarrollo, ha potenciado extraordinariamente este tipo de bonificaciones fiscales, prestando escasa atención a las consecuencias fiscales y distributivas de esta política. España, donde se ha promovido de manera importante este tipo de incentivos desde 1995, no constituye una excepción.
- En segundo término, el tratamiento de este tema en la literatura sobre las pensiones en España ha sido marginal. Por un lado, la mayor parte de los trabajos en este campo se limitan al análisis de la sostenibilidad presupuestaria y distintos efectos económicos del sistema contributivo de Seguridad Social.⁶² Por otra parte, las referencias a los planes de pensiones complementarios en los estudios existentes son escasas y se circunscriben, fundamentalmente, al análisis de la evolución del volumen de las aportaciones y sus determinantes y a cuestiones relativas a la estructura de mercado del sector de fondos de pensiones privados.⁶³ Sólo los trabajos de Calero (2002) y Serrano *et al.* (2004) abordan, de forma limitada y circunstancial en sus análisis, los posibles efectos distributivos de los incentivos fiscales a planes de pensiones suplementarios. Mientras Calero (2002) utiliza datos agregados de la Memoria de la Administración Tributaria de 1995, cuando la expansión de estos planes se encontraba en sus primeras etapas, que imputa a las familias del Panel de Hogares de la Unión Europea correspondiente a ese mismo año, Serrano *et al.* (2004) utilizan el mismo tipo de información para sugerir que los subsidios fiscales a planes voluntarios sean, posiblemente, regresivos.

⁶² El número de trabajos sobre esta cuestión es considerable. Pueden consultarse, entre otros muchos, el monográfico de *Hacienda Pública Española* de 2000, Boldrin *et al.* (2001), Jimeno (2002), Zubiri (2003), Herce (2004), Esteve y Muñoz de Bustillo (2006) y Devesa y Devesa (2008).

⁶³ Véanse, por ejemplo, Carpio y Peinado (2000) y López-Laborda y Domínguez-Barrero (2007).

- En tercer lugar, como es sabido, los gastos fiscales implican un coste para el erario público. De acuerdo con Hughes and Sinfield (2004), en los países anglosajones el importe de esta política en términos presupuestario se situaba entre el 1,1 y el 2% del PIB alrededor de 2000. En España, donde este tipo de subsidios se encuentran menos extendidos, el coste ascendía a 0,22% del PIB en 2002 (Yoo y De Serres, 2004). Como en cualquier tipo de intervención pública, determinar el alcance distributivo de las desgravaciones fiscales a planes de pensiones resulta de una importancia indudable.
- Por último y como se muestra con detalle en el siguiente apartado, los argumentos para incentivar fiscalmente la suscripción de planes de previsión suplementarios, en especial en lo que se refiere a la miopía de los individuos, al riesgo moral y a los efectos de esta política sobre el ahorro.

La principal hipótesis a contrastar en este capítulo es que las bonificaciones fiscales a planes de pensiones complementarios son regresivas debido, en primer lugar, a la escasa participación de contribuyentes de bajos ingresos en estos planes de previsión y, en segundo término, al diseño específico de estos subsidios fiscales en España. Para contrastar esta hipótesis, el capítulo se basa en ejercicios de micro-simulación estática realizados a partir de micro-datos fiscales del año 2002, la aplicación de índices utilizados habitualmente para medición de la regresividad y de los efectos redistributivos y, finalmente, la descomposición de la regresividad de estos gastos fiscales en un componente explicado por la focalización de esta política (quiénes de benefician de ella) y otro vinculado a la distribución interna de los subsidios entre los beneficiarios. Asimismo y esta misma metodología, se muestra que sería posible diseñar sistemas con una regresividad menor y con un coste presupuestario idéntico.

Para abordar estos objetivos, este capítulo se organiza en seis partes que siguen a esta introducción. La primera sección presenta una discusión crítica de los argumentos esgrimidos habitualmente para potenciar los planes de pensiones voluntarios, así como una descripción de la estructura de estos incentivos fiscales en España en el año 2002 y las razones por las cuales éstos pueden ser regresivos. La base de datos utilizada en el trabajo se describe en la tercera de las secciones, mientras que los principales aspectos metodológicos y los resultados del análisis se presentan en los apartados cuarto y quinto, respectivamente. A continuación se recogen los principales resultados distributivos de otras políticas de incentivos fiscales que podrían ponerse en práctica sin variar el nivel de recursos presupuestarios necesarios. Por último, una última sección recoge las principales conclusiones del artículo.

2. INCENTIVOS A PLANES DE PENSIONES COMPLEMENTARIOS EN ESPAÑA

2.1 RAZONES TEÓRICAS PARA LOS BENEFICIOS FISCALES A PLANES DE PENSIONES

Aunque el objetivo central del trabajo sea determinar los efectos redistributivos de los beneficios fiscales a planes de pensiones privados, resulta conveniente ofrecer un breve repaso de los principales argumentos, no exentos de críticas, presentados en la literatura para justificar este tipo de intervención. Particularmente, cabe destacar las siguientes razones:

- Efectos positivos sobre el ahorro nacional. El principal argumento para la promoción de planes de pensiones complementarios reside en su posible contribución a la elevar a la tasa de ahorro del país, como se ha

defendido en trabajos como World Bank (1994) o López García (2000). Por el contrario, otros autores han señalado que estos efectos de esta política sobre el ahorro serían, en el mejor de los casos, tenues, dado que, en gran medida, el ahorro voluntario en pensiones fiscalmente bonificado es utilizado por los individuos para sustituir otros tipos de ahorro voluntario (Engen y Gale, 1997; Bosworth and Burtless, 2004). Los trabajos empíricos sobre esta cuestión, centrados fundamentalmente en los Estados Unidos, arrojan resultados muy diversos, e incluso contradictorios, y no aportan resultados concluyentes (Engen *et al.*, 1996; Poterba *et al.*, 1996; López Murphy y Musalem, 2004). De hecho, el Banco Mundial, en uno de los últimos informes sobre la reforma de los sistemas de seguridad social, fijaba su posición señalando que no deberían esperarse efectos positivos del volumen de fondos de pensiones voluntarias sobre el ahorro agregado (World Bank, 2005). Pese a que la participación en este debate no forma parte de este artículo, la existencia de posiciones tan distintas deja dudas sobre la solidez del argumento.

- Capitalización de las pensiones como remedio para afrontar el envejecimiento de la población. Muchos autores consideran la capitalización de los sistemas de pensiones como una solución apropiada a los problemas que los esquemas de previsión basados en el reparto afrontan a causa del incremento de los ratios de dependencia demográfica (World Bank, 1994; Börsch-Supan y Lührmann, 2003; Holzmann, 2000). Desde este punto de vista, apoyar fiscalmente la contratación de planes de previsión complementaria (en España y en la mayor parte de países, basados en la capitalización), contribuiría a la sostenibilidad financiera futura de las pensiones. Sin embargo, este tema no está exento de debate, dado que un gran número de trabajos defienden que los sistemas privados de capitalización no ponen fin al “problema” demográfico, principalmente debido a que el elemento

central en relación con la sostenibilidad de las pensiones es el producto total, ya que, desde un punto de vista macroeconómico los sistemas de seguridad social actúan simplemente como un mecanismo para dividir la renta nacional entre trabajadores y jubilados (Barr, 1979, 2000 y 2004; Hemming, 1998; MacKellar y Reisen, 1998; Thompson, 1998; Eatwell, 1999; Cesaratto, 2005). Este ha sido el argumento esgrimido con mayor frecuencia por la Organización Internacional del Trabajo en materia de reforma de la seguridad social e incluso el Banco Mundial lo ha reconocido como un argumento válido en el debate (World Bank, 2005).

- “Miopía” de los trabajadores. Algunos autores como Börsch-Supan y Lührmann (2003) sugieren que los individuos centran sus expectativas en el corto plazo y, en consecuencia, actúan con falta de previsión, lo que conlleva a que su ahorro se sitúe por debajo del óptimo, problema que los incentivos fiscales pueden contribuir a corregir si logran elevar el ahorro de los individuos. Sin embargo, si la principal motivación para este tipo de intervención reside en el comportamiento “miope” de los individuos, una política más efectiva pasaría por establecer la obligatoriedad de los planes de pensiones suplementarios en vez estimularlos fiscalmente (World Bank, 1999).
- Riesgo moral. De acuerdo con este argumento, los beneficios fiscales a planes de pensiones complementarios pueden contribuir a asegurar pensiones adecuadas a los jubilados y evitar que los individuos confíen su sostenimiento durante la vejez a los sistemas de asistencia social (Börsch-Supan y Lührmann, 2003). No obstante, la obligatoriedad de las aportaciones a esquemas de previsión suplementarios elimina este problema y, asimismo, puede que el sistema tributario, en la medida que esta política supone una merma de ingresos fiscales, no sea el mejor remedio para afrontar el riesgo moral de los trabajadores (World Bank, 1999) y que la cuantía de las bonificaciones recibidas por los individuos

no se encuentra sujeta a los mecanismos de control que rigen el gasto social “directo” (en contraposición a los gastos fiscales), sino que depende de los parámetros del sistema fiscal (Agulnik y Le Grand, 1998). Por último, en el caso español, la seguridad social tiene como pilar fundamental desde los años 70 un sistema de reparto obligatorio y con una alta tasa de reemplazo, lo cual reduce la pertinencia del argumento del riesgo moral para fomentar las pensiones voluntarias en nuestro país.

- Economía política. Braña (1982), en un estudio pionero para España, señalaba que los gastos fiscales tenían como principal objetivo beneficiar a los agentes con mejor posición económica, de forma que la existencia de estos beneficios vendría a ser una suerte de “peaje” que una sociedad pagaría en aras de garantizar el apoyo necesario para mantener un Estado de Bienestar. En otras palabras, se podría tolerar la presencia de regresividad en una parte del sistema tributario a condición de garantizar una estructura fiscal o un gasto social con carácter progresivo.

En resumen, los argumentos para subvencionar fiscalmente los planes de pensiones suplementarios distan de estar ser concluyentes, tanto en términos teóricos como empíricos. Aunque sin duda relevante, la economía política de este tipo de subsidios (quizás la razón más convincente para su existencia), no forma parte del análisis de este trabajo y debe confinarse a futuras investigaciones.

2.2. IRPF E INCENTIVOS FISCALES A PLANES DE PENSIONES VOLUNTARIOS EN ESPAÑA

Como es sabido, el sistema de pensiones en España abarca tres tipos de intervenciones, a saber, pensiones no contributivas, prestaciones

contributivas e incentivos fiscales a pensiones voluntarias. Este trabajo se centra en el tercero de los componentes. En el año 2002, fecha de referencia de análisis, existían tres tipos de instrumentos para promover los planes suplementarios de previsión (Serrano *et al.*, 2004):

- Deducciones fiscales en el Impuesto de Sociedades. Los empleadores tenían la posibilidad de deducir hasta un 10% de las aportaciones a planes de pensiones realizadas a favor de sus empleados.
- Exención de cotizaciones sociales. Estas contribuciones no se aplicaban sobre las aportaciones de empleados o empleadores a esquemas de previsión.
- Beneficios fiscales en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF). Este incentivo incluía tres tipos de intervenciones. En primer lugar, las aportaciones realizadas a planes de pensiones voluntarios no se encontraban gravadas hasta un cierto límite. Dicho máximo ascendía a 7.212 euros, tanto para las aportaciones de empleados como para las de empleadores, y podía incrementarse en función de la edad de los participantes en estos planes hasta 23.000 euros al año. Asimismo, los individuos que presentaban alguna discapacidad o que hacían aportaciones a favor de cónyuges que las sufrieran, así como los deportistas profesionales, disfrutaban mayores límites. En segundo término, los rendimientos de las aportaciones realizadas se encontraban exentas de pago del IRPF. Por último, la imposición sobre los fondos acumulados en el momento de su retiro era parcial, debido a que, en el caso de que las prestaciones se percibieran enteramente en forma de capital, el 40% de las mismas no se encontraba sujeto a impuestos. En resumen, la imposición sobre las

pensiones suplementarias sigue un sistema “exento, exento, parcialmente gravado” (*exempt, exempt, partially taxed*, EEt).⁶⁴

Desafortunadamente, el gobierno español ofrece muy escasa información acerca de los beneficios fiscales a pensiones complementarias. En particular, no existe ninguna fuente estadística que recoja de forma regular la reducción de ingresos fiscales resultado de las deducciones en el impuesto de sociedades o la exención de cotizaciones sociales.⁶⁵ En consecuencia, el resto del trabajo se centra en los incentivos fiscales vía IRPF. Conviene recordar los principales elementos del impuesto en el año 2002 que resultan de interés en este trabajo. Primero, la imposición de las rentas del trabajo y la procedente de pensiones se basaba en una escala progresiva de seis tipos impositivos marginales del 18 al 48%. Segundo, las rentas del capital se gravaban, en términos generales, a un tipo único del 18%. Una inversión financiera estándar no bonificada fiscalmente estaría sujeta a un régimen tributario “exento, exento, gravado” (*Taxed, Taxed, Exempt*), esto es, la renta invertida se encontraría gravada a los tipos marginales correspondientes y sus rendimientos tributarían como renta del capital. Descripciones en detalle del IRPF y de las bonificaciones a planes de pensiones voluntarios en el año 2002 a través de este impuesto pueden encontrarse en Ministerio de Economía y Hacienda (2002) y Picos *et al.* (2005). Concretamente, el gobierno español únicamente presenta datos

⁶⁴ La mayor parte de países del mundo siguen un sistema “exento, exento, gravado” (*exempt, exempt, taxed*, EET), en el que, mientras que las aportaciones y sus rendimientos se encuentran libres de tributación, el retiro de los fondos sí se encuentra sujeto al pago del impuesto sobre la renta. En algunos casos, el sistema EET deviene en un esquema EEt, en el que las pensiones se encuentran menos gravadas que otros tipos de rentas del trabajo. Para más detalles, véase el estudio comparativo Whitehouse (1999) acerca de los distintos regímenes de imposición sobre las pensiones privadas en países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

⁶⁵ No existen datos relativos al coste de las bonificaciones fiscales a través del impuesto de sociedades anteriores a 2001, por lo que no ha sido posible construir una serie temporal comparable en el tiempo y por ello no se presenta información sobre este punto esta sección.

sobre el coste fiscal de la exención de las contribuciones en el IRPF. A pesar de las carencias de esta información, resulta útil hacer referencia a ella para caracterizar cuáles han sido las principales tendencias en gasto en pensiones. De acuerdo con esta información, el coste de los incentivos fiscales ha crecido de forma importante desde mediados de la década pasada, tanto en términos absolutos como relativos (como proporción del PIB o del gasto en otros tipos de intervenciones en materia de pensiones) (tabla 3.1).

Tabla 3.1. Evolución del coste del gasto fiscal en esquemas de previsión suplementaria en España (1992-2002)

| | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2002 |
|---|------|------|------|------|-------|-------|
| Millones de euros a precios de 2002 | 101 | 192 | 545 | 746 | 1.026 | 1.169 |
| % del PIB | 0,02 | 0,04 | 0,09 | 0,12 | 0,15 | 0,17 |
| % del gasto público en pensiones no contributivas | 20,9 | 17,4 | 41,3 | 49,6 | 61,7 | 72,2 |
| % del gasto público en pensiones contributivas | 0,3 | 0,4 | 1,1 | 1,5 | 1,9 | 2,1 |

Notas: No se recogen los datos del País Vasco y Navarra. No se presenta información posterior al año 2002 debido a que se introdujeron cambios metodológicos que no hacen comparable la información.

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos BADESPE (<http://www.estadief.minhac.es>) y las memorias fiscales de los Presupuestos Generales del Estado 1992-2002.

2.3. RAZONES TEÓRICAS DE LA REGRESIVIDAD DE LOS INCENTIVOS FISCALES A PLANES DE PENSIONES VOLUNTARIOS EN ESPAÑA

De acuerdo con la literatura relevante sobre el tema (Burman *et al.*, 2004; Yoo y De Serres, 2004), el coste de los incentivos fiscales a pensiones voluntarias privadas, es decir, el gasto fiscal en pensiones privadas, se calcula como la diferencia entre los ingresos fiscales que se obtendrían en el caso de una inversión financiera estándar y aquéllos que se recaudarían en el caso de una inversión financiera estándar, es decir, en un régimen TTE, como se explicó anteriormente. Por tanto, el coste fiscal neto de los

incentivos fiscales puede computarse como la suma de los ingresos perdidos como consecuencia de la exención de contribuciones y rendimientos menos los ingresos fiscales que se obtienen en el retiro de los fondos de pensiones. Aunque estos aspectos se examinan con más detalle y formalmente en el cuarto apartado del trabajo, es evidente que esta política no es fiscalmente neutra, dado que, en primer lugar, los rendimientos de las aportaciones a planes de pensiones no tributan y, en segundo término, porque las prestaciones en forma de capital sólo se gravan parcialmente.

Pueden destacarse dos razones por las cuales el sistema de subsidios fiscales a planes de pensiones complementarios vigente en 2002 era regresivo:

- Un efecto focalización (*targeting effect*). Como señala Ruiz-Huerta (2004), sólo aquéllos que pagan efectivamente el impuesto sobre la renta, superando los mínimos personales y familiares, pueden beneficiarse de los incentivos fiscales. Asimismo, dado que la propensión media al ahorro se incrementa con el nivel de renta, es razonable pensar que la participación en planes de pensiones voluntarios se incrementa con el nivel de ingresos. Por tanto, este tipo de gasto fiscal, en principio, tendería a beneficiar en mayor medida a los individuos con mejor posición económica.
- Un efecto asignación (*allocating effect*). Una segunda fuente de regresividad surge del diseño específico de los subsidios fiscales: las aportaciones fiscales de los individuos tienden a incrementarse con el nivel de ingresos, al hacerlo la propensión al ahorro. Por tanto, el gasto fiscal en pensiones no se distribuye igualmente entre todos los partícipes en planes complementarios, sino que otorga beneficios crecientes con las aportaciones realizadas.

3. BASE DE DATOS

La principal fuente de información utilizada en este trabajo son los micro-datos correspondientes a la Muestra de Declarantes del IRPF 2002 proporcionada por el Instituto de Estudios Fiscales. Esta base de datos incluye más de 900.000 observaciones de unidades fiscales, que, a través de los pesos probabilísticos adecuados, representan a más de 15 millones de declaraciones del IRPF. Asimismo, debe señalarse que la información contenida en estos micro-datos se refiere a todo el territorio español a excepción de Navarra y el País Vasco. Una descripción detallada de la Muestra de Declarantes 2002 puede encontrarse en Picos *et al.* (2005).

La base de datos utilizada contiene información sobre renta antes y después de impuestos, las aportaciones a sistemas complementarios de previsión exentas de tributación y suficiente información sobre las unidades fiscales para determinar los tipos marginales pagados por cada una de ellas y para calcular el coste fiscal de las bonificaciones según la metodología esbozada anteriormente y que se desarrolla en la siguiente sección del trabajo. Desafortunadamente, no contiene información acerca de los individuos o unidades familiares que no presentaron declaración de este impuesto en el año 2002, aunque, este tipo de datos, al poseer un carácter administrativo, presenta otras ventajas, como un elevado tamaño muestral y la reducción del sesgo de no respuesta debido a que los individuos deben proporcionar la información de forma obligatoria (Cowell, 2000).

4. METODOLOGÍA PARA LA MEDICIÓN DEL COSTE Y LOS EFECTOS DISTRIBUTIVOS DE LOS INCENTIVOS FISCALES A LA PREVISIÓN COMPLEMENTARIA

4.1. METODOLOGÍA PARA MEDIR EL GASTO RECIBIDO POR CADA UNIDAD FISCAL

Existen dos métodos alternativos para aproximarse a la medición de los gastos fiscales en pensiones voluntarias. El primero de ellos es el criterio de flujo de caja, que consiste en determinar el coste de las exenciones sobre las aportaciones y las exenciones de los rendimientos y los ingresos tributarios procedentes de la imposición sobre las pensiones (el retiro de fondos) en un mismo año. Nótese que, en este caso, las exenciones sobre rendimientos e ingresos por impuestos sobre pensiones corresponden a aportaciones a esquemas de previsión voluntarios realizadas en el pasado. La segunda de las metodologías posibles es el criterio de valor presente, que computa el gasto fiscal recibido por cada individuo (o unidad tributaria) como la diferencia entre los ingresos tributarios en el caso de una inversión en planes de pensiones voluntarios y los impuestos recaudados si la misma cantidad hubiese sido invertida en un instrumento financiero no sujeto a beneficios fiscales.

La mayor parte de la literatura centrada en el estudio de los patrones distributivos del gasto fiscal en pensiones voluntarias se limita al análisis del gasto fiscal producto de la exención de tributación de las aportaciones, dejando a un margen el resto de elementos que intervienen en la determinación del gasto fiscal total, es decir, los rendimientos y los impuestos pagados por los fondos en el momento del retiro. Este es el caso de, entre otros, Agulnik y Le Grand (1998), Orszag y Orszag (2000),

Hughes (2001 y 2002) y Pensions Policy Institute (2004). El trabajo colectivo de Burman *et al.* (2004) es el único que se vale del criterio de valor presente para estudiar las implicaciones distributivas de estos subsidios.

El criterio de flujo de caja, pese a ser el más utilizado por las autoridades fiscales en los países de la OCDE (Yoo y De Serres, 2004), no resulta apropiado si la importancia de los planes de pensiones voluntarios crece a lo largo del tiempo, como es el caso de España: si en el presente el volumen de pensiones suplementarias pagadas es reducido y el volumen de contribuciones es elevado, los gastos fiscales usando un criterio de caja serán de una gran cuantía en el momento y no tomarán en consideración que esas aportaciones también significarán una mayor recaudación tributaria en el futuro. Asimismo, limitar el análisis al estudio del coste fiscal de las exenciones sobre las aportaciones no sería apropiado, puesto que el gasto fiscal total depende también de la exención tributaria de los rendimientos y de los impuestos pagados por las prestaciones. En este trabajo, por tanto, se adopta la metodología del valor presente de los subsidios fiscales, esto es, el gasto fiscal se computa como la suma descontada de las pérdidas de ingresos tributarios derivadas de las bonificaciones sobre aportaciones y rendimientos menos los ingresos descontados procedentes de la imposición sobre el retiro de los fondos de pensiones. El procedimiento de cálculo del coste fiscal se explica con detalle a continuación.

A. Gasto fiscal derivado de la exención de las aportaciones

Las unidades fiscales pueden reducir su base imponible en la cuantía de las aportaciones realizadas (hasta los límites comentados anteriormente). Por lo tanto, los individuos se benefician de un ahorro de impuestos igual al producto de las aportaciones exentas por el tipo impositivo marginal que

pagan. En consecuencia, el gasto fiscal que cada individuo recibe como consecuencia de la exención tributaria de las aportaciones a planes de pensiones suplementarios puede expresarse como

$$\tau_i A_i \quad [3.1]$$

donde τ_i es el tipo impositivo marginal que paga la unidad fiscal i y A_i representan las aportaciones realizadas a planes de pensiones suplementarias que se encuentran exentas. Asimismo, en la práctica se observa que alrededor de un 2% de las unidades fiscales de la muestra pagan un tipo marginal inferior al que hubieran pagado en caso de no existir los beneficios fiscales. En estos casos, es necesario valorar parte de las contribuciones al tipo marginal observado y el resto usando el “hipotético” tipo marginal que hubieran pagado en un escenario sin la exención tributaria.

B. Gasto fiscal derivado de la exención de los rendimientos de las aportaciones

El siguiente paso consiste en valorar cuales son los impuestos que la administración tributaria hubiera recaudado si las aportaciones a planes de previsión suplementarios hubiesen sido canalizadas en una inversión financiera no sujeta a beneficios fiscales. Se asume que la inversión entrega rendimientos a una tasa de interés r , que son gravados a la tasa impositiva del 18%. En el escenario base que considerado en este trabajo se asume que el tipo de interés es el 5% y que los individuos retiran sus fondos de pensiones a los 65 años (en el caso de individuos con 65 ó más años, se considera que deciden liquidar sus fondos de pensiones al año siguiente).⁶⁶

⁶⁶ Alternativamente, se consideraron escenarios del 3 y 7%, respectivamente, que arrojaron resultados muy similares a los obtenidos en el escenario base. Otros autores como Burman

Asimismo, se realiza un supuesto adicional consistente en que las aportaciones a favor de cónyuges o discapacitados se gravan siempre en la misma unidad fiscal hasta que la persona que la encabeza alcanza los 65 años.

En consecuencia, la suma descontada de la merma de ingresos tributaria asociada a la exención de los rendimientos de las aportaciones puede expresarse de la siguiente forma:

$$\frac{A_i(1-\tau_i)rt}{1+\delta} + \frac{A_i(1-\tau_i)[1+r(1-t)]rt}{(1+\delta)^2} + \dots + \frac{A_i(1-\tau_i)[1+r(1-t)]^{64-j}rt}{(1+\delta)^{65-j}} \quad [3.2]$$

donde j , t y δ denotan el periodo base, la tasa impositiva sobre los rendimientos y el factor de descuento temporal, respectivamente. Reorganizando esta expresión y asumiendo que el factor de descuento es igual a la tasa de interés, es posible escribir

$$\frac{A_i(1-\tau_i)rt}{1+r} \left\{ 1 + \sum_{k=1}^{64-j} \left[\frac{1+r(1-t)}{1+r} \right]^k \right\} \quad [3.3]$$

Usando las propiedades de las progresiones geométricas, es posible transformar la ecuación anterior de la siguiente forma

$$\frac{A_i(1-\tau_i)rt}{1+r} \left\{ \frac{\left[\frac{1+r(1-t)}{1+r} \right]^{65-j} - 1}{\frac{1+r(1-t)}{1+r} - 1} \right\} \quad [3.4]$$

et al. (2004) y Yoo y De Serres (2004) asumen mayores tasas de interés del 6 y 6.5%, respectivamente, que parecen muy elevadas para un escenario base.

C. Impuestos sobre las prestaciones

Como se mencionó en la sección dos, las prestaciones en forma de capital gozan de una exención del 40% y el resto se encuentran gravadas al correspondiente tipo marginal. Otra posibilidad de retiro de los fondos, que no goza de tratamiento fiscal especial alguno, es la compra de anualidades vitalicias.⁶⁷ En este trabajo, se asume que los individuos optan siempre por percibir prestaciones en forma de capital, la opción privilegiada por la legislación tributaria. Por un lado, es necesario tener en cuenta que los individuos, normalmente, en el momento de su retiro perciben rentas más bajas que durante su vida activa y por lo tanto se enfrentarían a menores tipos marginales. Sin embargo, por otra parte, si los individuos retiran todos los fondos acumulados durante su vida laboral al mismo tiempo, es muy probable que, en algunos casos, esto signifique que su renta se incremente de forma importante en ese momento del tiempo concreto y eso eleve el tipo impositivo marginal a pagar. Asimismo, dado que, como se mostrará después, son los individuos con rentas más elevadas (y mayor tipo marginal) los que realizan mayores aportaciones a planes de pensiones, es muy posible que, dado que estos individuos pagan tipos marginales muy altos, la elevación del tipo marginal que afronten sea nula o mínima, por lo que este

⁶⁷ En España, dos tercios de los pagos por pensiones privadas fueron en forma de capital en el año 2005 (Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, 2005). Es posible que la razón por la cual una parte del colectivo con planes de pensiones se encuentre percibiendo prestaciones en forma de anualidad (aparte de por una extrema aversión al riesgo) sea que cuando comenzaron a percibir estas prestaciones las pensiones privadas estaban sujetas a un régimen fiscal distinto donde las prestaciones en forma de capital no gozaban de exenciones (véase Domínguez-Barrero y López-Laborda, 2007, para una revisión sobre el tratamiento fiscal de los fondos de pensiones en España desde los años ochenta). Otra posibilidad podría ser que la renta de los individuos que eligen anualidades fuese tan baja que no pagarían impuestos sobre su pensión.

supuesto es menos crucial de lo que en principio cabría esperar. En principio y con ánimo de simplificación, se asume que las unidades fiscales pagan el mismo tipo marginal sobre las rentas del trabajo y pensiones en el momento de realizar las aportaciones y en el momento de retiro de los fondos.⁶⁸ Por último, es necesario un supuesto adicional: se considera, como en el caso de Yoo y De Serres (2004), que todas las aportaciones corresponden a planes de pensiones de aportación definida (dado que en el caso de que los esquemas de previsión fuesen de prestación definida sería complejo individualizar el rendimiento de las aportaciones que corresponde a cada contribuyente). Bajo todas estas premisas, y asumiendo de nuevo que el factor de descuento es igual a la tasa de interés), el valor presente de los impuestos pagados por las prestaciones responde a la expresión siguiente:

$$\frac{A_i(1+r)^{65-j}(1-\theta)\tau_i^R}{(1+r)^{65-j}} = A_i(1-\theta)\tau_i^R \quad [3.5]$$

donde θ representa la proporción del fondo de pensiones, 40% en este caso, exenta de impuestos y τ_i^R es el tipo marginal en el momento del retiro de los fondos.

D. Gasto fiscal neto en pensiones voluntarias

De acuerdo con la expresión presentada arriba, el gasto fiscal neto recibido por cada individuo, GF_i , es

⁶⁸ Otros autores se apoyan en supuestos *ad hoc* muy similares. Por ejemplo, Burman *et al.* (2004) asumen que los individuos pagan el mismo tipo marginal durante toda su vida. Como se mencionó anteriormente, en el quinto apartado se muestra que la mayor parte de las unidades fiscales que contribuyen a planes de previsión suplementarios se encuentran entre el 20% de mayor renta, de forma que, aunque su renta se incremente al retirar las prestaciones, el aumento del tipo marginal que pagan será muy pequeño o nulo. Se realizaron otras simulaciones con otros supuestos (un menor tipo marginal en el retiro y un tipo marginal mayor para todos los individuos excepto los que pagan el tipo marginal más alto) y los resultados obtenidos fueron muy similares.

$$GF_i = \tau_i A_i + \frac{A_i (1 - \tau_i) r t}{1 + r} \left\{ \frac{\left[\frac{1 + r(1-t)}{1+r} \right]^{65-j} - 1}{\frac{1 + r(1-t)}{1+r} - 1} \right\} - A_i (1 - \theta) \tau_i^R \quad [3.6]$$

De esta ecuación es posible derivar varias implicaciones:

- El gasto fiscal se incrementa con la cuantía de las aportaciones ($\partial GF_i / \partial A_i > 0$).
- El subsidio recibido se incrementa con la edad, dado que el gasto fiscal derivado de la exención de los rendimientos de las aportaciones se reduce ($\partial GF_i / \partial j < 0$).
- El gasto fiscal es creciente con la tasa de interés, debido al efecto que éste tiene sobre los rendimientos ($\partial GF_i / \partial r > 0$).
- El subsidio fiscal recibido puede incrementarse o reducirse con el tipo impositivo marginal que el individuo paga en el momento de realizar la aportación, dependiendo de la edad en el momento de contribuir, el tipo de interés y la diferencia entre el tipo marginal en el momento de la aportación y en el momento de la percepción de la prestación. En otras palabras, a priori no resulta claro si el gasto recibido por cada euro aportado se incrementa o disminuye con el tipo marginal en el momento de la aportación.

4.2. METODOLOGÍA PARA MEDIR EL GASTO FISCAL RECIBIDO POR CADA UNIDAD

A. Definición de renta antes y después del gasto fiscal

La aplicación de medidas de progresividad y redistribución requiere que previamente definamos la renta antes (y_i) y después del gasto fiscal (y'_i). De acuerdo con la metodología del valor presente descrita en el subapartado anterior, la renta antes del gasto fiscal (en ausencia de subsidios a las aportaciones a planes de pensiones) sería la renta disponible del individuo en el caso de que invirtiese estas aportaciones en instrumento de ahorro que no gozase de un tratamiento fiscal especial, mientras que la renta después del gasto fiscal es la correspondiente a la situación donde los individuos colocan sus aportaciones en fondos de pensiones privados voluntarios.

Como se ha señalado anteriormente, en este trabajo se utilizan micro-datos fiscales. Dado que la renta después de impuestos que se recoge en esta base de datos incluye ya el efecto de la exención fiscal de las aportaciones, en coherencia con la metodología expuesta, para estimar la renta antes del gasto fiscal (y_i) debemos sustraer de esa magnitud el valor de los impuestos que habrían gravado las aportaciones si se hubiesen dirigido a una inversión estándar no bonificada fiscalmente y el valor descontado de los impuestos no recaudados como consecuencia de la exención de los rendimientos de las aportaciones. La renta después del gasto fiscal (y'_i) se calcula como restando el valor descontado de los impuestos en el momento del cobro de la prestación de la renta después de impuestos recogida en la base de datos y. La diferencia entre y_i y y'_i es exactamente el subsidio fiscal calculado de acuerdo con la ecuación [3.6].

B. Herramientas para el análisis distributivo

En este trabajo se utilizan varios instrumentos para aproximarnos a los efectos distributivos del gasto fiscal en planes de pensiones voluntarios que se describen a continuación:

1. *Índices de concentración* (o pseudo-Ginis) de las unidades fiscales que realizan aportaciones a planes de pensiones complementarios, $C(Aport, Y)$, de cantidades aportadas, $C(Aport, Y)$, y de gasto fiscal en pensiones privadas, $C(GF, Y)$. Estos indicadores muestran la relación existente entre el porcentaje acumulado de una variable y el porcentaje acumulado de población, en este caso, unidades fiscales, ordenadas de acuerdo con la renta antes del gasto fiscal. En el caso en el que la variable en cuestión es la renta antes de gasto fiscal, el índice de concentración es el índice de Gini. Formalmente, el índice de concentración de, por ejemplo, las unidades que contribuyen a esquemas de previsión suplementarios, puede expresarse como sigue:

$$G(Aport, Y) = 1 - \int_0^1 L_{Aport}(p) dp \quad [3.7]$$

donde $Aport$ denota las unidades que realizan aportaciones a planes de pensiones complementarios, $L_{Aport}(p)$, la curva de concentración de $Aport, Y$, la renta antes del gasto fiscal y p , el p% de las unidades fiscales de menor renta.⁶⁹ Los índices de concentración para las aportaciones y el gasto fiscal se computan de forma análoga.

⁶⁹ Las curvas de concentración son instrumentos útiles para aproximarse a la distribución de una variable en función de la renta de los individuos. Gráficamente, esta curva puede obtenerse representando el porcentaje acumulado de la variable objeto del análisis frente al porcentaje acumulado de la población a estudiar ordenada en función de su renta. Para más detalles véase, por ejemplo, Lambert (2001).

2. *El índice de Kakwani* del gasto fiscal en pensiones suplementarias, calculado de acuerdo con la siguiente expresión:

$$K(GF) = G(Y) - C(GF, Y) = 2 \int_0^1 [L_Y(p) - L_{GF}(p)] dp \quad [3.8]$$

donde K denota el índice de Kakwani and G(Y), el índice de Gini de la renta antes de gasto fiscal, que puede calcularse como

$$G(Y) = 1 - 2 \int_0^1 L_Y(p) dp \quad [3.9]$$

donde $L_Y(p)$ representa simplemente la curva de concentración de la renta antes de gasto fiscal. El índice de Kakwani permite determinar cuál es la distribución de una variable con respecto a la renta antes del gasto fiscal. Si K es mayor (menor) que 0, la transferencia analizada es progresiva (regresiva). Asimismo, es posible generalizar el índice de Gini de la siguiente forma (Yitzhaki, 1983; Duclos, 2000; Lambert, 2001):

$$G(Y, \nu) = 1 - \nu(\nu - 1) \int_0^1 (1 - p)^{\nu-2} L_Y(p) dp \quad [3.10]$$

donde $\nu > 1$ es un parámetro que recoge la importancia que se concede a la parte baja de la distribución del ingreso. El índice de Gini estándar se corresponde con el valor $\nu = 2$. Análogamente, pueden definirse un índice de concentración y un índice de Kakwani basados en esta generalización (Duclos, 2000; Lambert, 2001):

$$\begin{aligned}
K(GF, v) &= v(v-1) \int_0^1 (1-p)^{v-2} [L_Y(p) - L_{GF}(p)] dp \\
&= G(Y, v) - C(GF, Y, v)
\end{aligned}
\tag{3.11}$$

3. *Descomposición del índice de Kakwani.* Con el objetivo determinar qué parte de la regresividad o progresividad de este gasto fiscal se debe a la focalización de los subsidios y a la distribución de los mismos entre sus beneficiarios, se propone una descomposición basada en la descomposición de la elasticidad del índice de Gini con respecto a diversas fuentes de renta de Wodon y Yitzhaki (2002). Con este propósito, definimos una nueva variable GF^* , tal que

$$GF^* = \begin{cases} GF_m & \text{if } GF_i > 0; \\ 0 & \text{if } GF_i = 0. \end{cases}
\tag{3.12}$$

En palabras, esta nueva variable es igual al gasto fiscal medio recibido por los beneficiarios del subsidio, GF_m , para las unidades que realizan aportaciones e igual a 0 para aquéllas que no participan en esquemas de previsión complementarios. Computando el índice de concentración de esta nueva variable, GF^* , y sumando y restando esta expresión en el índice de Kakwani, se obtiene

$$K(GF) = \underbrace{[G(Y) - C(GF^*, Y)]}_{\text{Efecto focalización}} + \underbrace{[C(GF^*, Y) - C(GF, Y)]}_{\text{Efecto asignación}}.
\tag{3.13}$$

Esta expresión permite descomponer la progresividad o regresividad del gasto fiscal en un efecto focalización (*targeting effect*) y un efecto asignación (*allocating effect*). El efecto focalización es simplemente el índice de Kakwani de GF^* , es decir, la eventual progresividad que se observaría si el gasto fiscal se distribuyese equitativamente entre todos

los individuos. El resto de la progresividad o regresividad del subsidio puede atribuirse a la distribución de los subsidios entre los beneficiarios (en este caso, aquéllos que realizan aportaciones a planes de pensiones), a saber, un efecto asignación, que hace referencia a la distribución “interna” del gasto fiscal entre aquéllos que lo perciben. Si el efecto focalización es positivo (negativo) podemos afirmar que la política está “bien” (“mal”) focalizada, mientras que si el efecto asignación es positivo (negativo), el gasto fiscal es progresivo (regresivo) entre sus beneficiarios. Como en los casos anteriores, es posible generalizar la expresión anterior de la siguiente forma:

$$K(GF, v) = [G(Y, v) - C(GF^*, Y, v)] + [C(GF^*, Y, v) - C(GF, Y, v)] \quad [3.14]$$

4. *Descomposición del índice de Reynolds-Smolensky modificado.* Por último, para la medición de los efectos redistributivos de la transferencia, se utiliza el índice de Reynolds-Smolensky modificado y su descomposición más habitual. Para ello considérese la siguiente expresión:

$$RS(GF) = G(Y) - G(Y') = \frac{t}{1-t} K(GF) - R \quad [3.15]$$

donde $R = G(Y') - C(Y', Y)$ es el efecto reordenación⁷⁰ y $t/(1-t)$ es el tamaño de la transferencia analizada (t es el valor de la transferencia como proporción de la renta antes de la prestación o subsidio analizado, esto es, el tipo medio de la transferencia). Si este índice es positivo, la

⁷⁰ El efecto reordenación es la diferencia entre el índice de concentración después de la renta después de la transferencia menos el índice de Gini de la misma variable. Estos índices no son equivalentes si la transferencia (en este caso, el gasto fiscal) modifica la posición relativa de las unidades fiscales en la distribución de la renta.

transferencia tiene efectos distributivos positivos. Asimismo, siguiendo a Duclos (2000), esta medida puede ser generalizada de la forma siguiente:

$$RS(GF, v) = G(Y, v) - G(Y', v) = \frac{t}{1-t} K(GF, v) - R(v) \quad [3.16]$$

Los instrumentos presentados en esta sección permiten medir el grado de progresividad (o regresividad) y redistribución del gasto fiscal en pensiones suplementarias en España.

5. RESULTADOS

5.1. EL COSTE FISCAL DE LOS INCENTIVOS A PLANES DE PENSIONES SUPLEMENTARIOS

La aplicación de los procedimientos y supuestos descritos en el apartado cuatro de este trabajo a la Muestra de Declarantes del IRPF indica que el coste presupuestario de las exenciones fiscales de las contribuciones ascendió a alrededor de 1.660 millones de euros en el año 2002 (tabla 3.2). Nuestra estimación es sensiblemente superior que el pronóstico del gobierno en la Memoria de los Presupuestos Generales del Estado para ese mismo año. Esta discrepancia puede explicarse teniendo en cuenta que el coste estimado por el gobierno se basa en una predicción realizada el año anterior (no en datos de 2002) en un contexto de creciente importancia de las aportaciones a esquemas de previsión complementarios. El valor de los ingresos no recaudados como consecuencia de esta política de incentivos fiscales, es decir, el coste fiscal neto de los subsidios ascendió, de acuerdo

con la metodología del valor presente, a alrededor de 1.060 millones de euros, aproximadamente un 0,16% del PIB nacional.⁷¹

Tabla 3.2. Coste de los incentivos fiscales a planes de pensiones suplementarios (2002)

| | Coste (millones de euros) |
|---|---------------------------|
| Coste fiscal de la exención de las aportaciones | 1.659,7 |
| Coste fiscal de la exención de los rendimientos | 369,1 |
| Impuestos pagados por las prestaciones | 968,9 |
| Coste neto de los incentivos fiscales | 1.059,9 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Muestra de Declarantes del IRPF 2002.

5.2. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE APORTACIONES Y GASTO FISCAL

La tabla 3.3 recoge las principales características de las unidades fiscales que realizan aportaciones a planes de pensiones suplementarios. Como puede constatar, alrededor de un 17% de las unidades de tributación contribuyen a este tipo de esquemas de previsión. Asimismo, aquellas unidades encabezadas por personas de mediana edad, hombres e individuos casados concentran la mayor parte de las contribuciones efectuadas y gasto fiscal recibido.

En relación con los aspectos distributivos, pueden destacarse varios aspectos de relevancia (tabla 3.4). Primero, la probabilidad de realizar aportaciones se incrementa con el nivel de renta. Segundo, la distribución de contribuyentes a planes de pensiones es muy similar a la de la renta antes de

⁷¹ En la cifra de PIB no se han incluido el País Vasco y Navarra, dado que, como se señaló antes, carecemos de información comparable para estas comunidades. Para poner esta cifra en perspectiva, considérese, por ejemplo, que el gasto social en pensiones no contributivas ese mismo año supuso 1.619 millones de euros de acuerdo con la base de datos BADESPE del Instituto de Estudios Fiscales.

gasto fiscal. Tercero, las aportaciones realizadas se concentran en el 20% de unidades de mayor renta, cuyas contribuciones representan dos tercios del total. Por último, el gasto fiscal en incentivos a pensiones suplementarias se distribuye de forma muy parecida a las aportaciones, con el quintil más alto recibiendo el 70% de los subsidios. Esta situación no resulta muy diferente de la que se observa en otros países con más “tradición” en materia de previsión complementaria. Así, por ejemplo, en Irlanda y Reino Unido el quintil más rico recibía el 62 y el 70% del gasto fiscal, respectivamente (Hughes y Sinfield, 2004).

Tabla 3.3. Contribuyentes, aportaciones y gasto fiscal anual recibido por edad, sexo y estado civil de los individuos que encabezan las unidades fiscales (2002)

| | % del total de unidades con aportaciones | % de unidades con aportaciones en cada grupo | Aportación media (€) | Aportación como % de la renta antes de gasto fiscal | Proporción de las aportaciones realizadas (%) | Gasto fiscal medio (€) | Gasto fiscal medio como % de la renta antes de gasto fiscal | Proporción del gasto fiscal recibido (%) |
|---------------------|--|--|----------------------|---|---|------------------------|---|--|
| <i>Edad</i> | | | | | | | | |
| Menos de 25 | 5,2 | 2,9 | 15 | 0,2 | 0,3 | 5 | 0,1 | 0,4 |
| 25-34 | 23,9 | 11,6 | 91 | 0,7 | 7,1 | 28 | 0,2 | 9,7 |
| 35-44 | 23,7 | 21,8 | 276 | 1,6 | 21,3 | 74 | 0,4 | 25,6 |
| 45-54 | 18,2 | 30,7 | 565 | 2,9 | 33,4 | 127 | 0,7 | 33,6 |
| 55-64 | 12,6 | 27,1 | 805 | 4,5 | 33,1 | 147 | 0,8 | 27,1 |
| 65 y más | 16,4 | 2,3 | 90 | 0,6 | 4,8 | 15 | 0,1 | 3,6 |
| <i>Sexo</i> | | | | | | | | |
| Hombre | 62,3 | 19,4 | 367 | 2,1 | 74,3 | 82 | 0,5 | 74,2 |
| Mujer | 33,1 | 15,7 | 229 | 1,7 | 24,7 | 51 | 0,4 | 24,8 |
| Desconocido | 4,6 | 4,8 | 62 | 0,6 | 0,9 | 14 | 0,1 | 1,0 |
| <i>Estado civil</i> | | | | | | | | |
| Soltero | 26,6 | 12,5 | 153 | 1,2 | 13,2 | 37 | 0,3 | 14,5 |
| Casado | 63,5 | 20,1 | 381 | 2,2 | 78,9 | 84 | 0,5 | 77,9 |
| Otros | 9,8 | 14,0 | 247 | 1,6 | 7,9 | 53 | 0,3 | 7,6 |
| <i>Total</i> | <i>100,0</i> | <i>17,5</i> | <i>307</i> | <i>1,9</i> | <i>100,0</i> | <i>68</i> | <i>0,4</i> | <i>100,0</i> |

Notas: En algunas observaciones no se registró ningún sexo. La aportación media y el gasto fiscal medio se han computado incluyendo aquellas unidades con aportaciones y gasto fiscal nulos.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Muestra de Declarantes del IRPF 2002.

Tabla 3.4. Renta, unidades que realizan aportaciones, aportaciones y gasto fiscal anual por nivel de renta antes de gasto fiscal (2002)

| | Proporción de la renta (%) | % de unidades con aportaciones en cada grupo | Aportación media (€) | Aportación como % de la renta antes de gasto fiscal | Proporción de las aportaciones realizadas (%) | Gasto fiscal medio (€) | Gasto fiscal medio como % de la renta antes de gasto fiscal | Proporción del gasto fiscal recibido (%) |
|--------------------|----------------------------|--|----------------------|---|---|------------------------|---|--|
| Quintil I | 5,8 | 2,6 | 23 | 0,5 | 1,5 | 5 | 0,1 | 1,4 |
| Quintil II | 12,2 | 9,1 | 67 | 0,7 | 4,3 | 13 | 0,1 | 3,9 |
| Quintil III | 16,6 | 14,9 | 131 | 1,0 | 8,5 | 26 | 0,2 | 7,5 |
| Quintil IV | 22,8 | 20,8 | 229 | 1,3 | 14,9 | 48 | 0,3 | 13,9 |
| Quintil V | 42,6 | 40,0 | 1,085 | 3,2 | 70,7 | 251 | 0,7 | 73,3 |
| <i>Total</i> | <i>100,0</i> | <i>17,5</i> | <i>307</i> | <i>1,9</i> | <i>100,0</i> | <i>68</i> | <i>0,4</i> | <i>100,0</i> |
| 10% de mayor renta | 27,4 | 49,7 | 1,714 | 3,9 | 55,8 | 407 | 0,9 | 59,4 |
| 5% de mayor renta | 17,8 | 55,4 | 2,485 | 4,4 | 40,5 | 601 | 1,1 | 43,9 |
| 1% de mayor renta | 7,0 | 61,3 | 4,400 | 4,0 | 14,3 | 1,059 | 1,0 | 15,5 |

Notas: La aportación media y el gasto fiscal medio se han computado incluyendo aquellas unidades con aportaciones y gasto fiscal nulos.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Muestra de Declarantes del IRPF 2002.

5.3. REGRESIVIDAD Y EFECTOS REDISTRIBUTIVOS

En la tabla 3.5 se presenta un análisis más técnico basado en el cálculo de los índices de concentración descritos en la cuarta sección del trabajo. Estos resultados van en la línea del análisis anterior: para todos los valores de v considerados (el parámetro que mide el grado de importancia que damos a la parte baja de la distribución de la renta), la concentración de los beneficiarios, las aportaciones y el gasto fiscal son superiores a la concentración de la renta. Mientras que las aportaciones se encuentran distribuidas de forma más desigual que la renta y las unidades que realizan aportaciones, las aportaciones realizadas y el gasto fiscal recibido presentan un grado similar de concentración, dado que las diferencias entre los índices para ambas magnitudes son despreciables y dependen del valor exacto del parámetro v .⁷²

Tabla 3.5. Índices de concentración de la renta, unidades con aportaciones, aportaciones realizadas y gasto fiscal (2002)

| | $v = 1,5$ | $v = 2$ | $v = 4$ | $v = 6$ |
|-----------------------------|-----------|---------|---------|---------|
| Renta antes de gasto fiscal | 0,2502 | 0,3659 | 0,5706 | 0,6656 |
| Unidades con aportaciones | 0,2724 | 0,4202 | 0,6682 | 0,7668 |
| Aportaciones | 0,4927 | 0,6623 | 0,8366 | 0,8797 |
| Gasto fiscal | 0,5176 | 0,6880 | 0,8507 | 0,8870 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Muestra de Declarantes del IRPF 2002.

⁷² Los valores que se han considerado para el parámetro v son los que se presentan con mayor frecuencia en la literatura, aunque es posible seleccionar cualquier valor por encima de la unidad. A modo de ejemplo, pueden consultarse Lerman y Yitzhaki (1985), Wodon y Yitzhaki (2002) y Angel-Urdinola y Wodon (2004).

La tabla 3.6, que muestra los valores del índice Kakwani y sus generalizaciones, señala que los gastos fiscales en planes de pensiones voluntarios son regresivos.⁷³

Tabla 3.6. Análisis de la regresividad de los incentivos fiscales a planes de pensiones (2002)

| | v = 1.5 | v = 2 | v = 4 | v = 6 |
|---------------|---------|---------|---------|---------|
| $G(Y,v)$ | 0,2502 | 0,3659 | 0,5706 | 0,6656 |
| $C(GF,Y,v)$ | 0,5176 | 0,6880 | 0,8507 | 0,8870 |
| $K(GF,v)$ | -0,2674 | -0,3222 | -0,2801 | -0,2214 |
| $C(GF^*,Y,v)$ | 0,2724 | 0,4202 | 0,6682 | 0,7668 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Muestra de Declarantes del IRPF 2002.

Por su parte, el índice de Reynolds-Smolensky y sus generalizaciones (tabla 3.7), los incentivos fiscales a planes de pensiones incrementan la desigualdad en la distribución del ingreso. Sin embargo, estos efectos redistributivos son de una entidad muy limitada para todos los valores del parámetro v considerados, debido a que, aunque la regresividad de los gastos fiscales, el valor del subsidio como proporción de la renta antes del gasto fiscal (es decir, t) es muy bajo. El efecto reordenación es despreciable. En otras palabras, los incentivos fiscales son regresivos pero el relativamente pequeño tamaño de las transferencias implica que los cambios en la distribución sean mínimos.

⁷³ Para contextualizar esta información, puede mencionarse que la partida de gasto público directo menos progresiva a mediados de los años 90, la correspondiente a educación universitaria mostraba un índice de Kakwani de 0,009 (Calonge y Manresa, 2001), aunque debe tenerse presente que la base de datos en la que se basa esta información es diferente a la utilizada en este trabajo.

Tabla 3.7. Análisis de los efectos redistributivos de los incentivos fiscales a planes de pensiones (2002)

| | $v = 1.5$ | $v = 2$ | $v = 4$ | $v = 6$ |
|-------------|-----------|---------|---------|---------|
| $G(Y, v)$ | 0,2502 | 0,3659 | 0,5706 | 0,6656 |
| $G(Y', v)$ | 0,2514 | 0,3673 | 0,5718 | 0,6666 |
| $RS(GF, v)$ | -0,0012 | -0,0014 | -0,0012 | -0,0010 |
| t | 0,0043 | 0,0043 | 0,0043 | 0,0043 |
| $K(GF, v)$ | -0,2674 | -0,3222 | -0,2801 | -0,2214 |
| $R(v)$ | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Muestra de Declarantes del IRPF 2002.

La tabla 3.8 muestra los resultados de la descomposición de la progresividad o regresividad de una transferencia propuesta en la sección 4.2. Los resultados obtenidos sugieren, en primer lugar, que este gasto no se concentra en las rentas más bajas (es absorbido mayoritariamente por el quintil más alto) y que es internamente regresivo. Asimismo, el efecto asignación es el principal responsable de la regresividad, aunque su relevancia decrece con la importancia que se conceda a la parte baja de la distribución (es decir, con el valor de v).

Tabla 3.8. Descomposición de la regresividad de los incentivos fiscales a planes de pensiones (2002)

| | v = 1.5 | v = 2 | v = 4 | v = 6 |
|------------|---------|---------|---------|---------|
| Total | -0,2674 | -0,3222 | -0,2801 | -0,2214 |
| % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Targeting | -0,0222 | -0,0543 | -0,0976 | -0,1012 |
| % | 8 | 17 | 35 | 46 |
| Allocation | -0,2452 | -0,2679 | -0,1825 | -0,1202 |
| % | 92 | 83 | 65 | 54 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Muestra de Declarantes del IRPF 2002.

A la hora de interpretar los resultados del análisis, debe tomarse en consideración que no se incluye a las unidades familiares o individuos que no presentan declaración de la renta.

6. POLÍTICAS DE SUBSIDIOS FISCALES ALTERNATIVAS

Evidentemente, queda fuera del alcance de este trabajo el evaluar si este sistema es justo desde el punto de vista de la equidad o determinar si existe algún tipo de *trade-off* entre esta política y cualquier otro elemento del sistema de impuestos y transferencias de nuestro país. No obstante y, partiendo de esta realidad, si las autoridades de política económica consideran que el funcionamiento del actual sistema no es el más apropiado o si se juzga que la progresividad representa un rasgo deseable de las intervenciones del sector público, conviene dedicar algunos esfuerzos al diseño de sistemas menos regresivos que el actual.⁷⁴

⁷⁴ Por ejemplo, el actual Ministro de Industria, Miguel Sebastián, criticaba a finales de 2007 la posible regresividad del sistema de incentivos fiscales (que prácticamente no se ha alterado respecto al analizado en este artículo más que en materia de cambio de los límites

En primer lugar, en esta sección se evalúan las implicaciones en términos redistributivos de dos políticas alternativas para fomentar la contratación de planes de pensiones complementarios con el mismo coste presupuestaria que la actual. Estas propuestas se inspiran en el trabajo de Orszag y Orszag (2000), quienes sugieren poner en marcha un sistema de beneficios fiscales en el cual la cuantía de las bonificaciones varíe en función del nivel de las aportaciones realizadas y de la renta del contribuyente. Para llevar a cabo este ejercicio, se adopta el supuesto de que las aportaciones a planes de pensiones serían gravadas como cualquier otra renta del trabajo, al mismo tiempo que se establece un sistema de transferencias directa del cual pueden beneficiarse también aquéllos que no pagan el impuesto sobre la renta. Por tanto, el punto de partida, en este caso, pasa a ser un régimen tributario del tipo TTE. De acuerdo con la metodología del valor presente que se ha venido aplicando en este trabajo, el beneficio recibido por cada individuo puede calcularse como el beneficio neto en el momento de realizar la aportación. En concreto, se simulan las consecuencias de dos tipos de políticas:

- *Propuesta I.* Las aportaciones anuales hasta 1.000 euros se encuentran sujetas a una bonificación de 0,35 euros por cada euro destinado a pensiones complementarias; las aportaciones adicionales se benefician únicamente de 0,14 euros por cada euro de contribución.
- *Propuesta II.* Un subsidio decreciente en función de la renta antes de impuestos estructurado de la siguiente forma:
 - 0,50 euros por cada euro aportado para aquéllas unidades fiscales cuya renta anual se encuentre por debajo de 10.700 euros.

para las contribuciones exentas) para la contratación de planes de pensiones privados (Sebastián, 2007).

- 0,35 euros por cada euro aportado por unidades fiscales cuya renta se encuentre entre 10.700 y 19.000 euros.
- 0,19 euros por cada euro aportado por aquellas unidades fiscales cuya renta se encuentra por encima de 19.000.

En segundo lugar, además de estas políticas –con semejante coste presupuestario que el sistema actual-, resulta de indudable interés determinar qué efectos tendría la reducción del límite máximo de aportaciones con derecho a desgravación fiscales manteniendo constantes el resto de parámetros del sistema impositivo. En particular, se han simulado las consecuencias de fijar un techo de 6.000 euros por año y por unidad fiscal (en lugar del actual límite variable). En el resto de la sección, nos referiremos a esta política como *Propuesta III*.

Para explorar los efectos redistributivos de estas políticas, se han empleado micro-simulaciones contables, ejercicios que no consideran respuestas de los individuos a los cambios introducidos. Estos eventuales cambios en el comportamiento de los individuos son difíciles de modelizar, primero, porque los datos de los que se dispone proceden de un registro administrativo y por ello se cuenta con pocas características observables de las unidades fiscales; segundo, hasta el momento trabajos similares para otros países se han limitado exclusivamente a simular cambios de política fiscal sin incluir este tipo de consideraciones (Agulnik y Le Grand, 1998; Burman *et al.*, 2004). Asimismo, no resulta en absoluto evidente cómo el régimen tributario afecta a las decisiones de ahorro de los individuos en planes de pensiones y cómo éstos perciben las bonificaciones fiscales. En muchos casos, las aportaciones a sistemas de pensiones complementarios no parecen guiarse por decisiones estrictamente racionales. Por ejemplo, varios trabajos empíricos señalan que las opciones de aportación establecidas por defecto por gobierno o empleadores representan un determinante muy

relevante de las contribuciones a fondos de pensiones (Madrian y Shea, 2001; Utkus y Young, 2004; Kahneman, Odean y Barber, 2005; Gale y Dworsky, 2006). Otros autores destacan la relevancia de las aportaciones realizadas en el pasado a la hora de determinar las aportaciones presentes (Domínguez Barrero y López Laborda, 2004), mientras que otros trabajos apuntan a la importancia de que el empleador complemente las aportaciones de su empleado para incentivar su ahorro (Basset, Fleming y Rodrigues, 1998; Munnell, Sundén y Taylor, 2001). En resumen, más allá de las bonificaciones fiscales por cada unidad monetaria aportada, son numerosos los factores que afectan a la decisión de suscribir un plan de pensiones privado y al volumen de las aportaciones realizadas. En consecuencia, es posible que micro-simulaciones contables proporcionen una razonable aproximación a los efectos de primer-orden de este tipo de reformas.

La tabla 3.9 muestra el coste, la progresividad y los efectos distributivos de las propuestas de reforma esbozadas en las páginas anteriores. Por definición, el volumen de recursos de las dos primeras propuestas de reforma es idéntico al del sistema actual, mientras que la reducción del límite máximo de aportaciones con derecho a desgravación fiscal supone un ahorro de alrededor de 150 millones de euros. En materia de progresividad y redistribución (que, en aras de la simplicidad, se han medido utilizando los índices estándar de Kakwani y Reynolds-Smolensky), se evidencia que las tres propuestas de reforma analizadas permitirían reducir la regresividad de estos gastos fiscales y, en menor medida, sus efectos redistributivos perversos.

Tabla 3.9. Efectos distributivos de las propuestas de reforma

| | Sistema actual | Propuesta I | Propuesta II | Propuesta III |
|------------------------------|----------------|-------------|--------------|---------------|
| Coste (millones de euros) | 1.059,9 | 1.059,9 | 1.059,9 | 914,4 |
| Índice de Kakwani | -0,3222 | -0,2380 | -0,2200 | -0,2921 |
| Índice de Reynolds-Smolensky | -0,0014 | -0,0011 | -0,0008 | -0,0011 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Muestra de Declarantes del IRPF 2002.

7. CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo ha sido analizar los efectos distributivos de los incentivos fiscales a planes de pensiones complementarios en España. La evidencia empírica presentada en este trabajo sugiere que este gasto, que representa alrededor del 0,16% del PIB, es regresivo, con el 20% de unidades fiscales de mayor renta concentrando el 70% de los subsidios. Dicha regresividad tiene dos causas: la distribución de las unidades que realizan aportaciones, más concentrada que la distribución de la renta antes del gasto fiscal, y el diseño concreto de los incentivos fiscales, cuya cuantía crece proporcionalmente con las aportaciones, mucho más desigualmente repartidas que la renta. Los efectos redistributivos de estos subsidios son negativos, aunque pequeños. Por estos motivos, sería importante tener en cuenta esta situación a la hora de fomentar la previsión complementaria en el actual formato. Por ejemplo, podría estudiarse el establecimiento de una aportación fija del erario público (o subsidios “progresivos”) por cada euro aportado. Asimismo, una reducción del actual techo de aportaciones con derecho a bonificación fiscal permitiría disminuir la regresividad del sistema actual. En este capítulo se han simulado algunas de estas alternativas, mostrando que es posible, sin introducir sustanciales y radicales cambios en el sistema impositivo español, reducir la regresividad del actual diseño.

Varias líneas de investigación se abren de cara al futuro próximo, entre las que cabría destacar el estudio de los efectos de los planes de pensiones complementarios sobre el ahorro o la economía política de los incentivos fiscales para promover este tipo de esquemas de previsión.

CAPÍTULO 4

PRIVACIÓN EN LA VEJEZ Y PENSIONES ASISTENCIALES EN CHILE (1990-2003)

Resumen: Este capítulo se centra en el análisis de las condiciones de vida de las personas de edad avanzada en Chile y en el impacto sobre la pobreza y la desigualdad del programa de Pensiones Asistenciales (PASIS), un sistema de prestaciones públicas no contributivas, desde 1990. El objetivo del trabajo es triple. En primer lugar, se estudia la situación de privación y pobreza de las personas de edad avanzada en Chile en el periodo comprendido entre 1990 y 2003, encontrándose una reducción de la incidencia, intensidad y severidad de la pobreza y de la proporción de adultos mayores con necesidades básicas insatisfechas en un grado similar al que experimentó el total de la población nacional. En segundo término, se analiza, con mayor profundidad que los estudios previos, el impacto de las PASIS sobre la pobreza y la desigualdad, concluyéndose la mejora de la focalización de este programa y su creciente importancia como elemento de política social. Por último, se simulan los efectos de la actual reforma de este esquema no contributivo, en proceso de aprobación, sobre la pobreza y la desigualdad.

1. INTRODUCCIÓN

En 1981 Chile sustituyó su sistema público de pensiones de reparto y prestaciones definidas por un sistema de cuentas individuales de capitalización administrado por empresas privadas. Esta reforma, por su carácter pionero y la profundidad de los cambios que implicaba, sigue constituyendo, más de un cuarto de siglo después, un referente en todas las

discusiones en materia de previsión social. En efecto, la experiencia chilena ha suscitado un enorme interés fuera del país y ha inspirado modificaciones muy similares en los sistemas de seguridad social de países de América Latina, Europa del Este y Asia Central, al tiempo que constantemente es invocada por sus partidarios o detractores en los procesos de reforma de los sistemas de pensiones en países desarrollados como España o Estados Unidos.⁷⁵ Este interés ha dado lugar a la existencia de un importante volumen de trabajos de investigación dedicados al análisis de la experiencia chilena en alguno de sus múltiples aspectos macro o microeconómicos.⁷⁶

Sin embargo, otro aspecto mucho menos conocido y estudiado del sistema de pensiones chileno es el representado por el programa de Pensiones Asistenciales (PASIS), un esquema de prestaciones no contributivas destinado al alivio de la pobreza en la vejez. De acuerdo con la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN), el sistema PASIS, que ya en 1990 cubría a cerca del 7% de las personas con 65 ó más años, otorgaba en 2003 pensiones asistenciales a alrededor de un 15% de los adultos mayores, lo cual representaba casi una quinta parte de las personas de edad avanzada con alguna cobertura previsional. La principal finalidad de este trabajo es el análisis de las condiciones de vida de las personas de edad avanzada en Chile y del impacto sobre el bienestar del programa

⁷⁵ Para más detalles, véanse, entre otros muchos, Mesa-Lago (2004), Bertranou (2005) y Castiglioni (2005), sobre América Latina; Müller (2005), sobre el Europa del Este y Asia Central; Diamond (1994), sobre las lecciones de la experiencia chilena para Estados Unidos y Barea (1995) y Piñera y Weinstein (1996), sobre una posible reforma de la Seguridad Social española basada en el caso chileno.

⁷⁶ Así, por ejemplo, es posible citar estudios acerca del impacto de la reforma sobre el ahorro nacional (Marfán y Bosworth, 1994; Agosin, Crespi y Letelier, 1997; Holzmann, 1997; Agosin, 2001; Corbo y Schmidt-Hebbel, 2003), el funcionamiento del mercado de trabajo (Edwards y Cox Edwards, 2002; Cerda, 2005), los efectos del sistema sobre la desigualdad (Reyes y Pino, 2005; Arenas de Mesa, Llanes y Miranda, 2006), la cobertura (Arenas de Mesa, 2000; Valdés-Prieto, 2004; Berstein, Larraín y Pino, 2006), la equidad de género (Arenas de Mesa y Gana, 2003; Berstein y Tokman, 2005), el desarrollo de los mercados capitales (Yermo, 2002) o el impacto fiscal de la reforma (véase Mesa-Lago, 2000, para una revisión de trabajos sobre estos aspectos).

PASIS desde 1990. Este objetivo comprende tres tareas: el estudio de las condiciones de vida de la población de 65 ó más años a través del uso de medidas de bienestar monetarias y no monetarias, la determinación del impacto sobre la pobreza y la distribución del ingreso de las PASIS y, por último, una aproximación a los efectos de la extensión del sistema no contributivo de pensiones que proyecta el gobierno chileno.

Pese a que existe una importante cantidad de trabajos sobre la evolución de la pobreza en Chile, los únicos estudios que se han centrado específicamente en la situación de las personas de edad avanzada han sido, hasta la fecha, los informes del Ministerio de Planificación de Chile (MIDEPLAN, 2000a, 2000b, 2000c, 2001, 2005a y 2005b), que ofrecen únicamente estadísticas descriptivas sobre las características personales y la incidencia de la pobreza en la población mayor obtenidas a partir de las Encuestas CASEN. También se han ocupado de la situación de las personas de edad avanzada algunos trabajos en perspectiva comparada como los de la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CELADE, 2000; Del Popolo, 2001) o el más reciente de Gasparini *et al.* (2007). Este trabajo pretende ir más allá que los anteriores, ampliando el periodo de análisis de estudios previos y ofreciendo junto a los habituales indicadores de pobreza monetaria otros indicadores referidos a dimensiones no monetarias, como los que se derivan del enfoque de las necesidades básicas insatisfechas.

Por otro lado, aunque la literatura económica se ha centrado, en mayor medida, en los sistemas de pensiones de carácter contributivo, existe un número importante de trabajos dedicados al análisis de prestaciones asistenciales para la población de mayor edad. Los sistemas de pensiones no contributivas que más atención han suscitado han sido, tanto por la calidad de la información disponible como por la importancia de los programas en términos de cobertura y volumen de recursos fiscales que

implican, los correspondientes a Sudáfrica y Brasil. Así, para el caso sudafricano ha sido bien estudiado el efecto reductor de las pensiones sobre la pobreza (Case y Deaton, 1996; Barrientos 2003), el importante impacto de las pensiones en la salud de los niños que conviven con los mayores y el trabajo infantil (Duflo, 2000 y 2003), la reducción de la oferta de trabajo de los adultos que conviven con los pensionistas (Bertrand, Mullainathan y Miller, 2003) y el efecto *crowding-out* de las pensiones sobre otras transferencias intergeneracionales de carácter privado (Jensen, 2004). En el caso brasileño también se ha constatado el fuerte impacto del sistema de pensiones asistenciales sobre la pobreza (Schwarzer y Querino, 2002; Barrientos, 2003), la oferta de trabajo de niños (De Carvalho Filho, 2001) y mayores (De Carvalho Filho, 2005) y su relevancia de cara al acceso a medicinas no financiadas por el Estado por parte de los adultos mayores (Lloyd-Sherlock, 2006).

Aparte de los trabajos centrados en el caso brasileño, en América Latina las pensiones asistenciales también han comenzado a ocupar un lugar importante en la agenda de los economistas, aun cuando sólo existen programas de estas características en Antigua y Barbuda, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba y Uruguay. El trabajo de Martínez (2005), centrado en el programa Bonosol boliviano, que otorga una pequeña pensión universal a las personas con 65 años o más, pone de manifiesto que esta prestación actúa en Bolivia aliviando restricciones al crédito, y favoreciendo la inversión en activos agrícolas por parte de los hogares y aumentando la asistencia escolar entre los niños que viven con pensionistas. Asimismo, es posible destacar otros trabajos que presentan al lector las principales características de estos sistemas asistenciales, como los estudios de Bertranou y Grushka (2002), sobre Argentina; Durán (2002), sobre Costa Rica; Saldain y Lorenzelli (2002), sobre el caso uruguayo o Willmore (2006), sobre Antigua y Barbuda y Bolivia. Dadas las

limitaciones de los sistemas contributivos (basados en el sector laboral formal) en materia de cobertura de la fuerza de trabajo, en los últimos tiempos han surgido algunos estudios centrados en evaluar la posibilidad de ampliar los programas no contributivos para lograr la universalización de la cobertura de la seguridad social, como el análisis de Scott (2006) para México o Durán (2006) para Costa Rica.

El caso chileno ha sido tratado principalmente en Gana (2002), que expone las características más relevantes del sistema PASIS y sus principales efectos sobre la pobreza y la distribución del ingreso en 1990 y 2000. El estudio no analiza el impacto de las prestaciones sobre la intensidad y severidad de la pobreza, limitándose a estudiar su efecto sobre la incidencia. Asimismo, los efectos distributivos del programa son únicamente objeto de análisis a través de la distribución del gasto en PASIS por quintiles. Este estudio se complementa con una breve nota de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en la que participa la misma autora y que añade algunos datos para 2003 (Bertranou, Gana y Vásquez, 2006). Otros autores como Arenas de Mesa (2000b) y Valdés-Prieto (2006) se han centrado en las implicaciones fiscales de las PASIS en el futuro, mientras que los trabajos de Fajnzylber (2005) y Riesco (2005) consideran la factibilidad de universalizar las pensiones no contributivas. Por último, es posible encontrar referencias puntuales a Chile y las PASIS en algunos trabajos dedicados al estudio de las políticas sociales en Chile en general (Clert y Wodon, 2001; Makdissi y Wodon, 2004).

Este trabajo pretende ampliar los estudios existentes en varias direcciones. En primer lugar, realizando un análisis más profundo del impacto de las pensiones asistenciales sobre la pobreza y la distribución del ingreso que el presentado en los trabajos previos, a saber, estudiando la focalización del programa, sus efectos sobre la incidencia, intensidad y

severidad de la pobreza, su progresividad y su capacidad redistributiva. Este ejercicio se realiza, asimismo, en perspectiva comparada con otras políticas sociales de carácter asistencial aplicadas en Chile. En segundo término, el periodo de análisis que se considera en este trabajo es el comprendido entre 1990 y 2003, que representa el periodo más extenso para el que existen bases de datos homogéneas. Por último, al hilo de la discusión parlamentaria actual de la reforma de la seguridad social en Chile, cuyo punto fundamental es la extensión de la cobertura y la elevación de la cuantía de las prestaciones no contributivas, se simulan, en la medida de lo posible (dadas algunas limitaciones inherentes a la base de datos), los efectos de dichos cambios sobre la pobreza y la distribución del ingreso.

Para llevar a cabo los objetivos propuestos, el trabajo se divide en cinco partes. En primer lugar, tras esta introducción se presenta una descripción de las principales bases de datos que se utilizan en el trabajo. El segundo apartado se dedica al análisis de la pobreza en la población de edad avanzada en Chile. En la tercera parte, se analiza el programa de PASIS, ofreciendo una descripción del mismo y una evaluación de sus efectos sobre la pobreza y la distribución del ingreso en el periodo 1990-2003. En cuarto término, el trabajo se centra en la simulación de los posibles efectos sobre la pobreza y la distribución del ingreso que tendría la reforma de la previsión social proyectada por el actual gobierno chileno en lo que a pensiones asistenciales se refiere. Por último, se recogen las principales conclusiones.

2. BASES DE DATOS

La mayor parte de los resultados que se presentan en este trabajo se basan en la explotación de los micro-datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN), que constituye la principal

fuerza de información para el estudio de cuestiones relacionadas con pobreza, distribución del ingreso e impacto de programas sociales en Chile. Esta encuesta no contiene información sobre gasto, por lo que el análisis que se presenta a lo largo del trabajo se basará en la variable renta, que además incorpora un componente relativo al valor imputado del alquiler de la vivienda que los individuos habitan cuando ésta es de su propiedad. Esta encuesta se ha venido realizando por parte del Ministerio de Planificación en los años 1985, 1987, 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003 y 2006, siendo la base de datos correspondiente al año 2003 la última puesta a disposición de los investigadores. En este trabajo se han utilizado las olas de la encuesta correspondientes al periodo comprendido entre 1990 y 2003, puesto que en las oleadas de los años ochenta existen problemas de comparabilidad y homogeneidad de cara al estudio de los efectos de los programas sociales. La Encuesta CASEN, como la mayor parte de las encuestas de hogares modernas, se realiza a partir de un muestreo estratificado y en dos etapas y es representativa de la población nacional, regional y de la mayor parte de las comunas (subdivisiones político-administrativas de las regiones).⁷⁷

Una segunda fuente de información utilizada en este trabajo viene dada por la Encuesta de Protección Social (EPS) en sus ediciones de 2002 y 2004. Esta encuesta, diseñada y aplicada por el Ministerio de Trabajo y

⁷⁷ La documentación de la Encuesta CASEN, que contiene una descripción detallada de los procedimientos de muestreo y otras características de la encuesta, puede encontrarse en <http://www.mideplan.cl/casen>. Por otra parte, debe señalarse que, aunque en teoría la encuesta es representativa para el caso de las comunas, no es aconsejable utilizar la Encuesta CASEN para estimaciones más allá del nivel regional y nacional. Los resultados preliminares de la Encuesta CASEN 2006, que revelaba importantes disminuciones de la pobreza y ligeras reducciones de la desigualdad, continúan sujetos a discusión en la actualidad, en la medida que los resultados que arroja la Encuesta por comunas dista de corresponderse con la percepción de los ciudadanos. Por ejemplo, Vitacura, una de las comunas más ricas del país, registraba un fortísimo incremento de la pobreza, que se situaría, según la encuesta, por encima de la popular comuna de Puente Alto, uno de los barrios más pobres de la capital.

Previsión Social en Chile y el Departamento de Economía de la Universidad de Chile, tiene como objetivo ofrecer información de ámbito individual sobre el sistema de pensiones chileno, especialmente en todo lo que se refiere a las decisiones de cotización y ahorro y el grado de conocimiento de los programas de previsión social por parte de los hogares. La EPS se basa en un muestreo estratificado y en dos etapas. Mientras que la EPS 2002 es representativa, en los ámbitos regional y nacional, de la población mayor de 15 años afiliada al sistema de pensiones (entendida ésta como la formada por todos aquéllos que contribuyeron a la seguridad social al menos un mes desde 1981), la EPS 2004 fue diseñada para que fuera representativa del total de la población nacional de 18 años o más.⁷⁸

El procesamiento de las bases de datos se llevó a cabo con el software Stata 9.

3. PRIVACIÓN Y POBREZA EN LA POBLACIÓN CHILENA DE EDAD AVANZADA

Este apartado se subdivide en dos secciones. La primera de ellas se centra en la discusión de la metodología empleada para el análisis de la pobreza y la privación en las personas de la tercera edad en Chile, cuyos resultados se presentan en la segunda sección.

3.1. CUESTIONES METODOLÓGICAS PREVIAS

La medición de la pobreza no representa un terreno exento de discusión. Distintos aspectos relacionados con esta tarea requieren la

⁷⁸ La documentación de la EPS se encuentra disponible en <http://www.proteccionsocial.cl>.

adopción de decisiones metodológicas concretas, en importante medida subjetivas. Estos aspectos son comentados de forma breve a continuación.

3.1.1. La medición de la pobreza monetaria

Como medida de la pobreza, entendida ésta exclusivamente como carencia de ingresos, este trabajo emplea la familia de índices propuesta por Foster, Greer y Thorbecke (1984). Estos indicadores pueden expresarse de la siguiente forma:

$$P(\alpha) = \int_0^z \left(\frac{z-y}{z} \right)^\alpha f(y) dy, \quad (\alpha \geq 0) \quad [4.1]$$

donde $P(\alpha)$ representa el indicador de pobreza; z , la línea de pobreza (sobre lo que se profundiza más adelante); y , la renta de cada individuo u hogar; $f(y)$, la función de densidad de y (aproximadamente la cantidad de individuos consumiendo y) y α , un parámetro que mide la sensibilidad del índice a la desigualdad entre los pobres. El análisis que se presenta aquí se limita a valores de α de 0, 1 y 2. $P(0)$ es un índice de recuento de los individuos pobres y señala qué porcentaje de la población se encuentra bajo la línea de pobreza. $P(1)$ es el coeficiente de brecha de pobreza, una medida de la intensidad o profundidad de la pobreza (cuán pobres son los pobres). Este indicador se calcula como la diferencia promedio entre la línea de pobreza y la renta de los pobres, expresada como proporción de la línea de pobreza y asumiendo que en los individuos no pobres esta diferencia es cero. $P(2)$ mide, por su parte, la severidad de la pobreza, tomando en cuenta no sólo cuál es la distancia que separa a los pobres de la línea de pobreza, sino también la desigualdad existente entre los pobres, puesto que concede un mayor peso a aquéllos cuya brecha de pobreza es mayor.

3.1.1. Líneas de pobreza

Una cuestión ineludible para la realización de cualquier estudio como el que aquí se presenta radica en la selección de los umbrales monetarios bajo los cuales se considera que un individuo es pobre, a saber, las líneas de pobreza. Básicamente, existen dos tipos de líneas de pobreza: absolutas y relativas. En el primer caso, la fijación de la línea de pobreza viene dada por la determinación del valor monetario de una cesta de consumo suficiente para cubrir las necesidades básicas. Una persona se considera pobre si no puede acceder a esa cesta de la compra. Normalmente, el conjunto de bienes que componen la canasta básica no sufre modificaciones durante periodos de tiempo importantes.⁷⁹ Por otro lado, bajo la consideración de que la fijación de un mínimo esencial debe estar en consonancia con un determinado momento del tiempo y una sociedad concreta, existe la posibilidad de considerar líneas de pobreza relativas. Generalmente las líneas de pobreza relativas se traducen, en la práctica, en un determinado porcentaje de la renta media o mediana y se utilizan para la medida de la pobreza en los países más desarrollados, como los de la Unión Europea, donde las necesidades alimentarias básicas se encuentran cubiertas para la gran mayoría de la población. Cada uno de los enfoques tiene sus ventajas e inconvenientes, pero de ninguna manera son excluyentes, sino complementarios.⁸⁰

⁷⁹ León (2002), por ejemplo, sugería al MIDEPLAN, dadas las elevadas tasas de crecimiento e importantes logros en la reducción de la pobreza experimentados por el país desde 1990, establecer una nueva línea de pobreza, de mayor cuantía, pues la vigente hasta la actualidad fue establecida en 1987.

⁸⁰ Para una discusión acerca de los pros y contras de la consideración de líneas de pobreza absolutas y relativas véase Atkinson (1998). Asimismo, debe señalarse que, frente a las líneas de pobreza que se han presentado (a las que habitualmente la literatura se refiere como *objetivas*), existe otro tipo de líneas de pobreza llamadas *subjetivas* basadas en las encuestas realizadas a los individuos acerca de la cantidad mínima de recursos necesaria para llevar una vida digna (Atkinson *et al.*, 2002b). Aplicaciones recientes de este tipo de enfoque puede encontrarse en, entre otros, Milanovic y Jovanovic (1999), Ferrer-i-Carbonell y Van Praag (2001) y Gustaffson, Shi y Sato (2004).

En este trabajo se utilizan, fundamentalmente líneas de pobreza absolutas por dos razones. En primer lugar, en los países de renta media y baja con altos niveles de desigualdad en ocasiones el valor monetario de la línea de pobreza relativa se encuentra por debajo de la absoluta, no permitiendo siquiera acceder a los bienes y servicios considerados esenciales para la subsistencia. En este caso se encontraría Chile a principios de los años 90. En segundo término, en Chile, a diferencia de otros países, existen unas líneas de pobreza y pobreza extremas oficiales, establecidas conjuntamente por el Gobierno y la CEPAL y que sirven de guía para el diseño e implementación de la política social. Como se ha mencionado, el análisis de la pobreza en Chile que aquí se presenta se fundamenta, básicamente, en líneas de pobreza absolutas, y, asimismo, se utilizan precisamente aquellos umbrales fijados por el Gobierno para la obtención de las cifras oficiales de pobreza e indigencia, que son aceptados a nivel nacional y latinoamericano. En primer lugar, la línea de indigencia o pobreza extrema viene dada por el valor monetario de aquellos bienes necesarios para cubrir las necesidades nutricionales básicas definidas según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (*Food and Agriculture Organization, FAO*). Los bienes de la cesta alimentaria básica son valorados a los precios de mercado de forma separada en zonas urbanas y rurales. La línea de pobreza o pobreza moderada procede de multiplicar por 2 y por 1,75 el valor de la línea de indigencia en las zonas urbanas y rurales, respectivamente. Los valores de estos umbrales se recogen en la tabla 4.1.

Tabla 4.1. Líneas de pobreza e indigencia absolutas en Chile (pesos chilenos de 2003, 1990-2003)

| | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Línea de pobreza | | | | | | | |
| Urbana | 31.039 | 38.785 | 41.108 | 42.727 | 43.553 | 43.653 | 43.712 |
| Rural | 20.930 | 26.151 | 27.717 | 28.809 | 29.365 | 29.433 | 29.473 |
| Línea de indigencia | | | | | | | |
| Urbana | 15.519 | 19.392 | 20.554 | 21.363 | 21.776 | 21.826 | 21.856 |
| Rural | 11.959 | 14.943 | 15.838 | 16.461 | 16.780 | 16.819 | 16.842 |

Nota: 1 euro = 713,8 pesos chilenos (diciembre de 2003).

Fuente: CEPAL (2006).

Aunque el análisis se centre en lo que se ha dado por denominar pobreza absoluta, se considera, de forma adicional, una línea de pobreza relativa del 60% de la mediana de la distribución del ingreso. Como umbral para determinar la pobreza extrema o indigencia se utiliza la mitad del valor anterior. A modo ilustrativo, los valores de estas líneas de pobreza relativas, basada en la renta per capita por hogar, se presentan en la tabla 4.2 y permiten observar que los niveles y evolución de las mismas son bien distintos de los mostrados por las líneas de carácter absoluto. Mientras que en los primeros años de la década de los 90 los umbrales absolutos se encontraban muy por debajo los relativos, al final del periodo analizado, debido al sustancial crecimiento de la renta per capita nacional (que experimentó un aumento del 68% de 1990 a 2003⁸¹), los valores de las líneas de pobreza relativa se ubican muy por encima de los de carácter absoluto.

⁸¹ Dato calculado a partir de la información de la base de datos CEPALSTAT (<http://websie.eclac.cl/sisgen/ConsultaIntegrada.asp>).

Tabla 4.2. Líneas de pobreza e indigencia relativas en Chile (pesos chilenos de 2003)

| | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Línea de pobreza | 22.305 | 30.876 | 37.515 | 43.620 | 47.266 | 48.895 | 49.829 |
| Línea de indigencia | 11.153 | 15.438 | 18.757 | 21.810 | 23.633 | 24.448 | 24.915 |

Nota: 1 euro = 713,8 pesos chilenos (diciembre de 2003); línea de pobreza = 60% de la renta mediana per capita; línea de indigencia = 30% de la renta mediana per capita.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

3.1.3. Economías de escala en el hogar

El reconocimiento de que hogares de distinto tamaño y composición pueden presentar distintos requerimientos en materia de gasto o de renta para alcanzar un determinado nivel de bienestar conduce a la realización de ajustes, a saber, la consideración de la existencia de economías de escala en el hogar. Esta necesidad de ajuste de los ingresos del hogar viene dada, en términos más concretos, por dos factores. Por una parte, por el hecho de que varios de los bienes del hogar, como la vivienda, tienen naturaleza semipública, de manera que el disfrute de los mismos por los miembros del hogar no disminuye en la misma medida que se incrementa el tamaño del mismo y, por otra, porque el coste monetario para alcanzar un determinado nivel de bienestar puede ser diferente según la edad y el sexo de los individuos, lo que requiere realizar ajustes adicionales a través de escalas de equivalencia (Lanjouw *et al.*, 2004).

Es conocida la sensibilidad de las estimaciones de pobreza a las escalas de equivalencia utilizadas (Coulter, Cowell y Jenkins, 2002a y 2002b), por lo que, si las personas de edad avanzada viven en hogares que, por término medio, presentan un tamaño o composición distinta a la de otros grupos de edad, los resultados del proceso de medición de la pobreza serán

altamente sensibles a las economías de escala consideradas. Esta circunstancia, a su vez, puede hacer variar las prioridades de la política social, que puede centrarse en uno u otro tipo de programas en función de las características de la población objetivo, a saber, los individuos pobres.⁸² Por ejemplo, Deaton y Paxson (1997b y 1998b) y Lanjouw *et al.* (2004) muestran como asumir la existencia de diferentes niveles de economías de escala en los hogares cambia sustancialmente la composición de la población pobre: ya que, por una parte, suele considerarse que los mínimos requeridos por un niño son menores que los de un adulto y, por otro lado, que los niños suelen vivir en hogares con un mayor número de miembros que los ancianos, la consideración de economías de escala en el hogar implica, por término medio, una reducción del tamaño relativo de los hogares donde viven niños respecto a los habitados por adultos de edad avanzada, lo que redundaría en una mayor renta disponible del hogar y, por consiguiente, en una reducción de la tasa de pobreza de los niños en relación con la de otros grupos etarios. La consideración de distintas economías de escala en el hogar hacía que en países como Sudáfrica, Ghana, Tailandia, Ucrania o algunos estados del Este de Europa los ancianos pasasen de ser el grupo con menor incidencia de la pobreza al más afectado por este fenómeno (Deaton y Paxson, 1997b; Lanjouw *et al.*, 2004).

Por lo tanto, la selección de las escalas de equivalencia –o, en términos más generales, las economías de escala que se asuman– resulta de crucial interés en los trabajos sobre la medición de la pobreza, especialmente en aquéllos enfocados sobre algún grupo etario en particular.

⁸² Por ejemplo, Valdés-Prieto (2006), a partir de la comparación de las tasas de pobreza por edades asumiendo la ausencia de economías de escala –a saber, un análisis basado en la renta per capita–, señalaba que el Gobierno chileno debía priorizar con sus políticas sociales a los hogares con niños. Gill, Packard y Yermo (2004), en un estudio sobre los sistemas de pensiones en América Latina, también señalan, sin hacer referencia a todas las cuestiones metodológicas que aquí se exponen, que la pobreza en la tercera edad se encuentra en muchos países del continente por debajo de las tasas de pobreza nacionales.

Esta circunstancia cobra más relevancia si se considera que no existe consenso acerca de cuáles son las escalas de equivalencia que deben considerarse. Pese a que existen (y a menudo se utilizan) métodos econométricos para tratar de estimar dichas escalas, se ha revelado que éstos no reportan ventajas sustanciales sobre la fijación *ad hoc* de la escalas de equivalencia, de modo que lo más apropiado es presentar resultados basados en varias escalas (Coulter, Cowell y Jenkins, 1992b; Deaton y Paxson, 1998a) con la finalidad de conocer y hacer explícita la sensibilidad de los resultados alcanzados a las distintas escalas de equivalencia utilizadas.

Dadas estas consideraciones, se han tomado en cuenta diferentes economías de escala. Siguiendo la notación de Deaton y Paxson (1997b), el tamaño equivalente del hogar (E) puede definirse como

$$E = (A + \alpha K)^\theta \quad [4.2]$$

donde A representa el número de adultos (mayores de 15 años); K , el número de niños (15 años o menos) y α y θ son parámetros entre 0 y 1 que representan las economías de escala en el hogar. α recoge el coste diferencial de los niños respecto a los padres en términos de gasto, mientras que θ da cuenta de las economías de tamaño, es decir, de la existencia de bienes de naturaleza pública o semipública en el hogar, que determina que el tamaño equivalente del hogar no sea igual al tamaño efectivo en términos de adultos del hogar ($A + \alpha K$). Por un lado, se han considerado tres valores distintos (0, 0,5 y 1) para cada uno de los parámetros α y θ . Los pares de α y θ (0,0) y (1,1) representan los casos extremos, es decir, el caso en el que la renta por persona equivalente es igual a la renta del hogar y el supuesto de renta equivalente del hogar igual a la renta per capita (o ausencia total de economías de escala), respectivamente.

Algunos trabajos sobre pobreza y distribución del ingreso en Chile han utilizado otras escalas de equivalencia concretas. Por ejemplo, Contreras (1996) estimó por métodos econométricos una escala que imputa a los niños de 0 a 4 años un coste de 0,15 adultos; a los niños de 5 a 10 años, un coste de 0,20 adultos y a los niños de 11 a 15 años, un coste de 0,43. Ferreira y Litchfield (1999) utilizan una versión ligeramente modificada, de forma *ad hoc*, de la escala de Contreras, asignando al primer adulto un valor de 1, 0,8 al resto de adultos y niños entre 11 y 15 años, 0,4 a los niños entre 5 y 10 años y 0,3 a los niños menores de 5 años. Las escalas utilizadas por estos dos trabajos también se han considerado en el análisis por la relevancia de los mismos en el contexto chileno.

3.1.4. Precios urbanos *versus* rurales y precios regionales *versus* nacionales

Chile, como otros países del continente, presenta importantes diferencias en los estándares de vida existentes en el medio rural y urbano, siendo los precios de los productos que componen la canasta básica muy inferiores en el primero. Es por ello que la línea de pobreza calculada por la CEPAL y el MIDEPLAN incorpora las diferencias de precios existentes entre campo y ciudad.

Asimismo, como señala Contreras (1996), las regiones que componen Chile son altamente heterogéneas en términos no sólo de estándares de vida, sino de estructura productiva, lo que supone la existencia de otra fuente importante de diferencias de precios entre las regiones. Esto llevó al citado autor, en sus cálculos de la línea de pobreza, a valorar los bienes que componen la cesta de consumo para cubrir las necesidades esenciales utilizando precios regionales. Esta estrategia, sin embargo, tiene como resultado el que se pierdan las diferencias de precios entre el entorno

rural y urbano, puesto que el Instituto Nacional de Estadística de Chile no ofrece estadísticas de precios regionales desagregados simultáneamente por regiones y campo-ciudad. De acuerdo con Ferreira y Litchfield (1999), en el periodo 1987-1994, por término medio, la mayor discrepancia de precios se observaba entre la Región XII y la Región Metropolitana, con nivel medio de precios 22% mayor en la primera. Respecto a las diferencias entre zonas urbanas y rurales, el MIDEPLAN y la CEPAL estiman que el nivel de precios resulta el 30% mayor en las ciudades, aunque no existen estadísticas oficiales al respecto.

En este trabajo se ha optado por la primera de las opciones, a saber, la consideración de líneas de pobreza nacionales pero diferenciadas para zonas urbanas y rurales, metodología aplicada para el cálculo de las cifras oficiales por el MIDEPLAN y la CEPAL, al entender que las diferencias de precios entre el ámbito urbano y regional son más importantes, y, por lo tanto, relevantes para nuestro trabajo, que las existentes entre regiones.

3.1.5. Las múltiples dimensiones de la pobreza

Una discusión frecuente cuando se aborda el estudio sobre las condiciones de vida de una población tiene que ver con las limitaciones de los índices que miden la pobreza monetaria para captar las situaciones de privación o exclusión social, que pueden tener un alcance y dimensión distintos a la simple carencia de ingresos. Si bien existe consenso en reconocer la pobreza como un fenómeno multidimensional, la praxis de este enfoque ha sido muy limitada (Atkinson, 2003; Bourguignon y Chakravarty, 2003). Existen al menos dos aproximaciones al tema. De acuerdo con Atkinson (2003), es posible utilizar indicadores derivados de funciones de bienestar social –como es el caso de la propuesta de Bourguignon y Chakravarty (2003)- o medidas de recuento, consistentes en considerar una

serie de dimensiones del bienestar de los individuos y determinar en cuáles y cuántas de ellas el individuo se encuentra por debajo del mínimo que se fije como esencial.⁸³ Aunque el primer tipo de indicadores es más riguroso desde el punto de vista teórico, han sido las medidas de conteo, de más fácil aplicación e interpretación, las que han alcanzado una mayor popularidad en el análisis empírico. Así, es común la utilización de este tipo de medidas en países como Irlanda (Whelan, Maitre y Nolan, 2007) e incluso la Unión Europea determinó efectuar un seguimiento de la pobreza y la privación material en los hogares comunitarios mediante este enfoque a través de una batería de 18 indicadores distintos (Atkinson *et al.*, 2002b).

En este trabajo se utilizan los indicadores de las llamadas necesidades básicas insatisfechas (NBI), que pertenecen a la familia de las medidas multidimensionales de recuento. Este tipo de indicadores se viene usando con frecuencia desde hace décadas en América Latina con el fin de complementar la información proporcionada por los índices de pobreza únicamente entendida como insuficiencia de ingresos (Feres y Mancero, 2001a). Normalmente, la aplicación de esta metodología se circunscribe a los censos, que contienen información exhaustiva sobre el acceso de los hogares a servicios básicos y permiten calcular medidas de pobreza. No obstante, el detallado cuestionario de la Encuesta CASEN permite aplicar el análisis de las NBI sin, necesariamente, tener que recurrir al censo. Como se ha mencionado, el método, en esencia, consiste en plantear una batería de indicadores –no existiendo un total consenso acerca de los mismos– y determinar en cuáles de ellos los hogares se encuentran por debajo de ciertos niveles mínimos. Asimismo, es posible combinar los típicos indicadores de pobreza financiera con los de NBI, dando lugar a diferentes tipologías de pobreza.

⁸³ Ayllón, Mercader y Ramos (2007) exploran una tercera posibilidad basada en la utilización de métodos multivariantes para caracterizar la privación.

La aplicación del método de las NBI en este trabajo sigue estrechamente las pautas marcadas por el trabajo de Feres y Mancero (2001b), de la CEPAL, y se apoya en las definiciones sobre la calidad de la vivienda y acceso a servicios presentadas por el MIDEPLAN (2005c) y por Sana y Pantelides (1999) en la utilización del método de las NBI para el estudio de las condiciones de vida de la tercera edad en Argentina. En este enfoque se toma como unidad de análisis el hogar, de forma que un individuo presentaría NBI si vive en un hogar con NBI. Las dimensiones específicas y las variables concretas consideradas se recogen en la figura 4.1.

Figura 4.1. Metodología de las NBI: dimensiones y variables consideradas

| |
|--|
| <p>A. <i>Acceso a vivienda</i>. Se considera que el hogar presenta una NBI en esta dimensión si presenta alguna de las dos características siguientes</p> <p>A.1 <u>Calidad de la vivienda</u>: el hogar no se ubica en un piso o en una casa o bien los materiales que componen muros, techo o piso se encuentran en mal estado de conservación (de acuerdo con la definición propuesta por el MIDEPLAN, 2005c).</p> <p>A.2 <u>Hacinamiento</u>: en el hogar existen más de tres personas por dormitorio.</p> <p>B. <i>Acceso a servicios sanitarios</i>. Se considera que el hogar presenta una NBI en esta dimensión si presenta alguna de las dos características siguientes:</p> <p>B.1 La vivienda no dispone de acceso a agua potable dentro de la vivienda.</p> <p>B.2 La vivienda no dispone de sistema de eliminación de excretas adecuado (un WC conectado a la red de alcantarillado público o una fosa séptica, Mideplan, 2005c).</p> <p>C. <i>Acceso a educación</i>: Presencia en el hogar de niños entre 6 y 12 años que no asisten a la escuela.</p> <p>D. <i>Capacidad económica</i>. Se considera que existe una NBI en esta dimensión cuando el jefe de hogar no ha completado la educación primaria y la tasa de dependencia económica (definida como el número de personas ocupadas por miembros del hogar no ocupados) es mayor que 3. Siguiendo a Feres y Mancero (2001b), si no hay ningún miembro del hogar ocupado, el hogar sólo se clasifica como una unidad con NBI si hay alguno de sus componentes que se encuentra desempleado (lo que indicaría que el hogar está buscando fuentes de renta) y el tamaño del hogar es superior a 4 personas.</p> |
|--|

Fuente: Elaboración propia a partir de Sana and Pantelides (1999), Feres y Mancero (2001a) y MIDEPLAN (2005c).

En primer lugar, aquellos hogares que presentan alguna NBI y se encuentran bajo la línea de pobreza se considera que viven en una situación de pobreza crónica. En segundo término, se asume que un hogar vive en situación de pobreza estructural si, pese a ubicarse por encima de la línea de pobreza, muestra carencias en alguna de las dimensiones consideradas por el método de las NBI. El tercer grupo de hogares, los considerados pobres coyunturales, son aquéllos que no presentan ninguna NBI pero que viven bajo el umbral establecido para la pobreza monetaria. Por último, los hogares integrados socialmente serían aquéllos no pobres y sin NBI. Esta taxonomía se recoge a modo de resumen en la tabla 4.3.

Tabla 4.3. Combinación de métodos basados en líneas de pobreza y el método de las NBI

| | Hogares con NBI | Hogares sin NBI |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Hogares pobres | <i>Pobres crónicos</i> | <i>Pobres coyunturales</i> |
| Hogares no pobres | <i>Pobres estructurales</i> | <i>Integrados socialmente</i> |

Fuente: Feres y Mancero (2001b).

3.2. RESULTADOS 1990-2003

El punto de partida para el análisis de la pobreza 1990-2003 es el estudio de la pobreza monetaria, circunscrita únicamente a la renta de los hogares, sin tener en cuenta sus eventuales carencias en otras dimensiones. Siguiendo las consideraciones realizadas más arriba, este cálculo se acompañará de un análisis de la sensibilidad de las estimaciones de pobreza a la adopción de distintas escalas de equivalencia. Para ello, aparte de la adopción de las escalas de Contreras (1996) y de Ferreira y Litchfield (1999), se consideran, como se mencionó, distintos valores para el coste de manutención de los niños en relación con los adultos y para lo que se ha denominado economías de tamaño. Los resultados, al igual que los obtenidos en otros estudios, dependen en gran medida de las escalas

elegidas (tabla 4.4). Sin embargo, salvo para el caso de economías de escala extremas (en las que la variable de análisis es la renta del hogar) y el año 1992, a diferencia de lo que ocurre en otros países (como España, por ejemplo) las personas de 65 ó más años presentan unas tasas de incidencia de la pobreza inferiores a la media nacional.

Dada la imposibilidad de observar las economías de escala en el mundo real, a priori no es sencillo determinar qué opción resulta más apropiada. Dada la relativa estabilidad de la posición de las personas de edad avanzada y las restricciones que introduciría considerar, a lo largo de un número importante de años, nueve escalas de equivalencia distintas, es conveniente establecer un criterio a seguir en el análisis. De este modo, de ahora en adelante, los cálculos que se presentan adoptan la escala de equivalencia utilizada por el MIDEPLAN y la CEPAL, basada en el ingreso per capita de los hogares sin considerar otras economías de escala más allá de aquéllas resultado de la imputación de una renta correspondiente a la vivienda ocupada.⁸⁴ Esta opción concreta presenta algunas ventajas sobre el resto de alternativas. En primer lugar, es la utilizada en todos los documentos gubernamentales sobre pobreza, de forma que son las cifras basadas en esta metodología las que forman parte del debate público y, lo que es más importante, son, en general, la base para la focalización de las políticas sociales. En segundo término, ha sido, en la mayor parte de las ocasiones, la opción metodológica preferida por organismos como la CEPAL, la OIT, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo en sus estudios sobre pobreza y distribución del ingreso. No obstante, pese a la adopción de esta decisión metodológica concreta, deben guardarse, como

⁸⁴ Los detalles sobre el procedimiento de imputación (conocido como *hot deck*) pueden encontrarse en la documentación de la Encuesta CASEN (<http://www.mideplan.cl/casen>). Este método de imputación estocástica consiste, *grosso modo*, en sustituir el valor sin respuesta de un determinado hogar por el valor de la pregunta contestada por algún otro hogar con características similares.

se ha mostrado, cautelas en relación con la sensibilidad de los resultados a la utilización de distintas escalas de equivalencia.

Tabla 4.4. Sensibilidad de la incidencia de la pobreza a la utilización de distintas escalas de equivalencia (1990-2003)

| | | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|---|--|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Escala 1: $\alpha \geq 0$ y $\theta = 0$ | Total (% pobres) | 2,38 | 1,48 | 1,67 | 1,29 | 1,35 | 1,52 | 1,35 |
| | 65 ó más años (100 = pobreza nacional) | 77,31 | 118,92 | 83,83 | 96,90 | 59,26 | 32,89 | 50,37 |
| Escala 2: $\alpha = 0$ y $\theta = 0,5$ | Total (% pobres) | 5,35 | 3,20 | 3,09 | 2,36 | 2,50 | 2,70 | 2,30 |
| | 65 ó más años (100 = pobreza nacional) | 75,70 | 87,19 | 85,44 | 83,05 | 68,80 | 34,81 | 50,00 |
| Escala 3: $\alpha = 0$ y $\theta = 1$ | Total (% pobres) | 17,45 | 12,58 | 10,32 | 7,53 | 8,05 | 7,69 | 7,02 |
| | 65 ó más años (100 = pobreza nacional) | 75,64 | 74,24 | 83,91 | 83,13 | 77,39 | 47,20 | 77,64 |
| Escala 4: $\alpha = 0,5$ y $\theta = 0,5$ | Total (% pobres) | 7,51 | 4,79 | 4,29 | 3,14 | 3,37 | 3,39 | 2,91 |
| | 65 ó más años (100 = pobreza nacional) | 61,12 | 64,09 | 67,60 | 66,88 | 56,38 | 29,50 | 42,27 |
| Escala 5: $\alpha = 0,5$, y $\theta = 1$ | Total (% pobres) | 29,29 | 23,47 | 19,30 | 15,37 | 14,52 | 13,19 | 12,53 |
| | 65 ó más años (100 = pobreza nacional) | 57,84 | 52,96 | 59,84 | 53,35 | 56,34 | 38,29 | 57,70 |
| Escala 6: $\alpha = 1$ y $\theta = 0,5$ | Total (% pobres) | 10,11 | 7,05 | 5,72 | 4,10 | 4,21 | 4,14 | 3,56 |
| | 65 ó más años (100 = pobreza nacional) | 49,16 | 48,51 | 58,57 | 54,63 | 48,46 | 25,36 | 40,17 |
| Escala 7: $\alpha = 1$ y $\theta = 1$ | Total (% pobres) | 38,59 | 32,90 | 27,63 | 23,21 | 21,66 | 20,08 | 18,66 |
| | 65 ó más años (100 = pobreza nacional) | 52,63 | 46,81 | 53,02 | 45,07 | 49,08 | 33,57 | 49,25 |
| Escala de Contreras | Total (% pobres) | 23,70 | 17,96 | 14,54 | 11,10 | 11,00 | 10,22 | 9,71 |
| | 65 ó más años (100 = pobreza nacional) | 64,47 | 61,30 | 68,84 | 65,32 | 66,64 | 42,47 | 64,78 |
| Escala de Ferreira y Litchfield | Total (% pobres) | 26,57 | 21,10 | 17,27 | 13,87 | 13,17 | 12,03 | 11,31 |
| | 65 ó más años (100 = pobreza nacional) | 57,81 | 52,51 | 59,81 | 54,36 | 54,37 | 36,41 | 57,21 |

Nota: Las líneas de pobreza absoluta se corresponden con las presentadas en la tabla 4.1. Los cálculos per capita corresponden a los valores $\alpha = 1$ y $\theta = 1$.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

Como es sabido, Chile ha sido el caso más exitoso en reducción de la pobreza en América Latina durante las últimas dos décadas (CEPAL, 2006). Los ancianos no han sido ajenos ni al proceso de crecimiento económico ni a la reducción de la pobreza absoluta observada durante el periodo 1990-2003 en lo que se refiere a incidencia, intensidad y severidad de la misma (tabla 4.5). La pobreza tanto moderada como extrema de las personas mayores se habría reducido más del 100% y más que proporcionalmente que las tasas correspondientes al total nacional.

Tabla 4.5. Evolución de la pobreza absoluta de la población total y de 65 ó más años en Chile (1990-2003)

| | | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|-------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <i>Indigencia</i> | | | | | | | | |
| <i>P (0)</i> | Total | 0,130 | 0,091 | 0,076 | 0,057 | 0,056 | 0,056 | 0,047 |
| | 65 ó más años | 0,045 | 0,030 | 0,028 | 0,021 | 0,020 | 0,011 | 0,012 |
| | Ratio mayores/total (%) | 34,3 | 32,6 | 36,7 | 36,9 | 35,3 | 19,6 | 26,6 |
| <i>P (1)</i> | Total | 0,044 | 0,027 | 0,026 | 0,019 | 0,020 | 0,021 | 0,017 |
| | 65 ó más años | 0,014 | 0,009 | 0,008 | 0,007 | 0,007 | 0,004 | 0,004 |
| | Ratio mayores/total (%) | 31,3 | 31,9 | 30,6 | 39,5 | 32,9 | 17,6 | 21,6 |
| <i>P (2)</i> | Total | 0,023 | 0,014 | 0,015 | 0,011 | 0,011 | 0,012 | 0,010 |
| | 65 ó más años | 0,006 | 0,005 | 0,004 | 0,005 | 0,004 | 0,002 | 0,002 |
| | Ratio mayores/total (%) | 27,0 | 33,1 | 24,7 | 43,9 | 31,7 | 16,8 | 19,3 |
| <i>Pobreza</i> | | | | | | | | |
| <i>P (0)</i> | Total | 0,386 | 0,329 | 0,276 | 0,232 | 0,217 | 0,202 | 0,187 |
| | 65 ó más años | 0,203 | 0,154 | 0,146 | 0,105 | 0,106 | 0,067 | 0,092 |
| | Ratio mayores/total (%) | 52,6 | 46,8 | 53,0 | 45,1 | 49,1 | 33,4 | 49,3 |
| <i>P (1)</i> | Total | 0,149 | 0,116 | 0,098 | 0,078 | 0,075 | 0,070 | 0,063 |
| | 65 ó más años | 0,065 | 0,044 | 0,042 | 0,031 | 0,031 | 0,018 | 0,023 |
| | Ratio mayores/total (%) | 43,6 | 38,3 | 42,6 | 39,1 | 41,1 | 25,7 | 37,5 |
| <i>P (2)</i> | Total | 0,080 | 0,057 | 0,050 | 0,039 | 0,038 | 0,037 | 0,032 |
| | 65 ó más años | 0,031 | 0,020 | 0,019 | 0,015 | 0,014 | 0,008 | 0,010 |
| | Ratio mayores/total (%) | 38,4 | 35,0 | 37,1 | 37,8 | 37,0 | 21,9 | 30,5 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

En lo que respecta a la pobreza relativa (considerando como umbral para la pobreza moderada el 60% de la renta mediana nacional) la evolución observada es distinta (tabla 4.6). Por un lado, se observa que el riesgo de pobreza, tanto a nivel nacional como en lo que respecta a las personas de 65 ó más años, se mantuvo más o menos constante a lo largo del periodo, lo cual no resulta sorprendente si se tiene en consideración la ausencia de cambios distributivos en Chile durante el periodo y la estrecha relación de la medidas de pobreza relativa con las de dispersión.⁸⁵ Por otra parte, se observa que la indigencia en los ancianos (su incidencia, intensidad y severidad) como proporción de la tasa de pobreza nacional en 2003 se encontraba en unos niveles similares a los de principios de los 90, mientras que la pobreza moderada se incrementó ligeramente durante el periodo con respecto a la media del país. Como se ha dicho con anterioridad, aunque aportan una información de indudable interés, las medidas relativas son más apropiadas para países con mayor nivel de desarrollo, por lo que las siguientes secciones del capítulo se centran en las medidas absolutas.

⁸⁵ De acuerdo con los micro-datos de la Encuesta CASEN, el valor del índice de Gini en 1990 y 2003 era 0,554 y 0,551, respectivamente. Véase Atkinson (1998) y CEPAL (2006a) sobre la relación entre las medidas de pobreza relativa y de desigualdad.

Tabla 4.6. Evolución de la pobreza relativa en la población total y de 65 ó más años en Chile (1990-2003)

| | | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|-------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <i>Indigencia</i> | | | | | | | | |
| <i>P (0)</i> | Total | 0,075 | 0,060 | 0,072 | 0,072 | 0,080 | 0,077 | 0,068 |
| | 65 ó más años | 0,025 | 0,019 | 0,026 | 0,028 | 0,033 | 0,018 | 0,022 |
| | Ratio mayores/total (%) | 33,6 | 32,0 | 36,7 | 38,2 | 40,8 | 23,0 | 33,1 |
| <i>P (1)</i> | Total | 0,027 | 0,019 | 0,025 | 0,023 | 0,027 | 0,028 | 0,024 |
| | 65 ó más años | 0,007 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,010 | 0,005 | 0,006 |
| | Ratio mayores/total (%) | 27,4 | 33,1 | 30,3 | 39,6 | 36,5 | 19,3 | 25,8 |
| <i>P (2)</i> | Total | 0,015 | 0,010 | 0,015 | 0,013 | 0,015 | 0,016 | 0,013 |
| | 65 ó más años | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,003 | 0,003 |
| | Ratio mayores/total (%) | 23,4 | 34,6 | 23,9 | 42,1 | 34,9 | 17,8 | 21,6 |
| <i>Pobreza</i> | | | | | | | | |
| <i>P (0)</i> | Total | 0,274 | 0,259 | 0,274 | 0,272 | 0,275 | 0,274 | 0,264 |
| | 65 ó más años | 0,126 | 0,107 | 0,147 | 0,139 | 0,156 | 0,110 | 0,156 |
| | Ratio mayores/total (%) | 46,0 | 41,4 | 53,6 | 51,1 | 56,7 | 40,3 | 58,9 |
| <i>P (1)</i> | Total | 0,098 | 0,088 | 0,097 | 0,097 | 0,102 | 0,100 | 0,093 |
| | 65 ó más años | 0,039 | 0,032 | 0,042 | 0,043 | 0,050 | 0,031 | 0,043 |
| | Ratio mayores/total (%) | 39,2 | 36,8 | 43,6 | 44,0 | 48,9 | 30,7 | 46,5 |
| <i>P (2)</i> | Total | 0,051 | 0,043 | 0,050 | 0,049 | 0,053 | 0,053 | 0,047 |
| | 65 ó más años | 0,018 | 0,015 | 0,019 | 0,020 | 0,023 | 0,014 | 0,018 |
| | Ratio mayores/total (%) | 34,4 | 35,0 | 38,2 | 41,3 | 44,1 | 25,8 | 38,2 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

En relación con los indicadores de NBI (tabla 4.7), que proporcionan una aproximación multidimensional al fenómeno de la pobreza, queda patente la existencia de una mejora sostenida en las condiciones de vida de las personas de edad avanzada en Chile. Asimismo, salvo en el acceso a los servicios sanitarios, la incidencia de las NBI en las personas de 65 ó más años es menor que entre el total de la población. Es preciso apuntar, sin embargo, que algunas de las dimensiones pierden cierto sentido cuando son aplicadas a los ancianos, especialmente en el caso del acceso a educación, pues en los hogares con ancianos, por término medio, hay un menor número

de niños.⁸⁶ Por último, debe destacarse que la incidencia de las NBI en las personas de 65 ó más años en relación con el resto de la población chilena ha ido incrementándose a lo largo del tiempo.

Tabla 4.7. Necesidades Básicas Insatisfechas en Chile en la población total y de 65 ó más años (1990-2003)

| | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|--------------------------------------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Acceso a vivienda | | | | | | | |
| Total | 34,6 | 29,1 | 25,5 | 20,5 | 19,4 | 16,5 | 17,1 |
| 65 ó más años | 25,5 | 21,1 | 18,4 | 16,0 | 15,7 | 13,2 | 14,2 |
| Ratio mayores/total (%) | 73,7 | 72,5 | 72,2 | 78,0 | 80,9 | 80,0 | 83,0 |
| Acceso a servicios sanitarios | | | | | | | |
| Total | 26,6 | 24,8 | 21,9 | 21,2 | 19,0 | 16,2 | 14,3 |
| 65 ó más años | 26,6 | 24,0 | 21,3 | 21,6 | 19,3 | 16,7 | 14,9 |
| Ratio mayores/total (%) | 100,0 | 96,8 | 97,3 | 101,9 | 101,6 | 103,1 | 104,2 |
| Acceso a educación | | | | | | | |
| Total | 2,1 | 1,9 | 1,7 | 1,2 | 1,2 | 0,8 | 0,6 |
| 65 ó más años | 1,0 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 0,3 | 0,3 |
| Ratio mayores/total (%) | 47,6 | 31,6 | 35,3 | 50,0 | 33,3 | 37,5 | 50,0 |
| Capacidad económica | | | | | | | |
| Total | 7,9 | 6,5 | 6,6 | 6,4 | 6,5 | 6,1 | 4,5 |
| 65 ó más años | 5,9 | 5,0 | 5,1 | 4,6 | 4,9 | 4,4 | 3,7 |
| Ratio mayores/total (%) | 74,7 | 76,9 | 77,3 | 71,9 | 75,4 | 72,1 | 82,2 |
| Al menos una NBI | | | | | | | |
| Total | 47,8 | 42,6 | 38,5 | 34,3 | 32,4 | 29,0 | 27,8 |
| 65 ó más años | 41,3 | 36,1 | 33,0 | 30,7 | 29,7 | 26,1 | 25,9 |
| Ratio mayores/total (%) | 86,4 | 84,7 | 85,7 | 89,5 | 91,7 | 90,0 | 93,2 |
| Dos o más NBI | | | | | | | |
| Total | 19,4 | 16,7 | 14,6 | 12,9 | 11,7 | 9,4 | 7,8 |
| 65 ó más años | 15,7 | 13,2 | 11,2 | 11,0 | 9,5 | 7,8 | 6,7 |
| Ratio mayores/total (%) | 80,9 | 79,0 | 76,7 | 85,3 | 81,2 | 83,0 | 85,9 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

En cualquier caso, de acuerdo con el método de las NBI, cabe hablar de una mejora en las condiciones de vida de los ancianos más allá de la dimensión financiera y unas diferencias menores entre las condiciones de

⁸⁶ A juicio de Sana y Pantelides (1999), el hecho de que los ancianos vivan con frecuencia en hogares con menor tamaño y número de hijos que la media determina que varios de los indicadores de NBI serían inadecuados para captar la situación de los ancianos. Sin embargo, esta crítica es débil, puesto que, por su naturaleza, muchos de los indicadores dependen del tamaño y composición del hogar, de lo cual se deduce que, *ceteris paribus*, muy probablemente los hogares con mayor incidencia de las NBI tienen un mayor número de miembros que aquéllos que no presentan carencias.

vida de ancianos y resto de la población menores que las reveladas por los indicadores de pobreza monetaria. Aunque no forma parte de los objetivos de este trabajo, es posible especular con que, más allá de los frutos del crecimiento económico, las mejoras en los indicadores relacionados con la vivienda pueden estar estrechamente relacionadas con la política habitacional del gobierno, considerada exitosa en los círculos académicos (Rojas y Green, 1995; Rojas, 1999; MIDEPLAN, 2005c). Es reseñable que estos resultados difieren en alto grado de los encontrados por Sana y Pantelides (1999) para Argentina, donde los ancianos presentaban una incidencia de NBI mucho menor que el total nacional.

Por último, la combinación de la metodología de las líneas de pobreza y de los indicadores de NBI (tabla 4.8) muestra que ambos procedimientos de la medición del fenómeno de la privación distan de solaparse. Varios hechos de importancia merecen ser reseñados. En primer lugar, los menores niveles de pobreza crónica y coyuntural en los ancianos respecto al total nacional, circunstancia derivada de una menor exposición a la pobreza monetaria, y su mayor exposición a la pobreza estructural (sobre la línea de pobreza pero con alguna NBI), de lo cual se deduce que existen importantes diferencias en materia de pobreza financiera e indicadores de NBI. En segundo término, debe destacarse la disminución de todos los tipos de pobreza considerados y, en especial, la pobreza de carácter crónico (personas bajo la línea de pobreza con NBI), la forma de manifestación más “dura” del fenómeno de la privación. Por último, debe reseñarse que el crecimiento de población integrada socialmente, aunque positivo en ambos casos, ha sido menor en los hogares con personas de edad avanzada. Estos indicadores parecen apuntar a que, por un lado, la pobreza en los ancianos se circunscribe más a NBI que en el caso del resto de la población total y

que, en todo caso, la afirmación de que los ancianos son un grupo etario con grados de privación muy inferiores al resto resulta inexacta.⁸⁷

Tabla 4.8. Pobreza y Necesidades Básicas Insatisfechas en la población total y de 65 ó más años en Chile (1990-2003)

| | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Población total | | | | | | | |
| Pobres crónicos (%) | 27,1 | 21,5 | 18,3 | 15,0 | 13,1 | 11,5 | 10,3 |
| Pobres estructurales (%) | 20,7 | 21,1 | 20,2 | 19,3 | 19,3 | 17,3 | 17,5 |
| Pobres coyunturales (%) | 11,5 | 11,4 | 9,3 | 8,3 | 8,6 | 8,6 | 8,4 |
| Integrados socialmente (%) | 40,7 | 46,1 | 52,2 | 57,5 | 59,0 | 62,3 | 63,8 |
| Población de 65 ó más años | | | | | | | |
| Pobres crónicos (%) | 13,4 | 9,7 | 8,8 | 6,2 | 6,4 | 3,8 | 4,7 |
| Pobres estructurales (%) | 27,9 | 26,4 | 24,2 | 24,5 | 23,3 | 22,3 | 21,1 |
| Pobres coyunturales (%) | 6,9 | 5,7 | 5,8 | 4,3 | 4,3 | 3,0 | 4,5 |
| Integrados socialmente (%) | 51,8 | 58,2 | 61,1 | 65,0 | 66,0 | 70,9 | 69,7 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la CASEN 1990-2003.

Por último, cabe señalar que toda interpretación de la evolución de la pobreza o las condiciones de vida en clave de la reforma de las pensiones de 1981, que sustituyó el sistema de reparto vigente por cuentas de capitalización individual, no está exenta de riesgo. Primero, porque la mayor parte de los pensionistas actuales se jubilaron por el sistema antiguo e incluso, actualmente, alrededor de la mitad de los que jubilan cada año lo siguen haciendo a través del esquema público. Asimismo, dado que a los trabajadores, en 1981, se les ofreció la posibilidad de permanecer en el sistema antiguo o incorporarse al esquema de cuentas de capitalización resultaría muy difícil saber si las condiciones sociales de los mismos se

⁸⁷ A partir de estos indicadores de recuento no es posible determinar cuál de los dos grupos sufre un mayor grado de privación, tarea que es posible acometer a través de la construcción de índices como los propuestos por Bourguignon y Chakravarty (2003), pero que, por otra parte, implican la utilización de pesos (subjetivos) para ponderar la importancia de las diferentes dimensiones de la pobreza.

relacionan más con el sistema elegido o con sus propias características o dinámicas laborales.

4. EL SISTEMA DE PENSIONES ASISTENCIALES EN CHILE (1990-2003)

4.1. ORÍGENES E INSTITUCIONALIDAD DEL PROGRAMA PASIS

De acuerdo con la tipología de Mesa-Lago (2004), Chile forma parte del grupo de países pioneros en materia de seguridad social en América Latina. No en vano, desde principios del siglo pasado este país comenzó a desarrollar una de las legislaciones sociales más avanzadas del continente en materia de salarios mínimos, educación y salud pública. Las primeras leyes en materia de seguridad social se remontan a 1924, con la creación de varias Cajas de Previsión para obreros y empleados públicos, aunque la protección hacia sectores de ingresos medios se llevó a cabo principalmente a partir de 1952, momento en el cual el gasto público social en Chile superaba ya el 20% del PIB.⁸⁸ En 1975, algo más de un 70% de los ocupados (un 60% de la población activa) contribuía al sistema de pensiones chileno, basado fundamentalmente en el método de reparto y que incorporaba algunos elementos de redistribución intrageneracional, como la existencia de pensiones mínimas y una legislación más flexible para las mujeres (Arenas de Mesa, 2000a).⁸⁹ En esa misma fecha, seis años antes de la conocida reforma que modificaría sustancialmente el sistema contributivo, se llevó a cabo la creación del sistema PASIS.⁹⁰ El objetivo inicial del programa era

⁸⁸ Para mayores detalles de la política social chilena en perspectiva histórica véase Arellano (1985).

⁸⁹ Una menor edad de jubilación, un menor número de años para acceder a la pensión mínima y una bonificación de un año cotizado por cada hijo.

⁹⁰ Decreto Ley N° 869.

proporcionar un ingreso asistencial a la población carente de recursos de 65 ó más años o que presentaran alguna discapacidad.

En términos más concretos, la elegibilidad para las PASIS se basa en contar con 65 años o más o con 18 años ó más y una discapacidad física o mental, no disfrutar de otro tipo de pensión, acreditar tres años de residencia en Chile y unos ingresos propios e ingresos familiares por persona inferiores a la mitad de la pensión mínima del sistema contributivo. En 2003, de acuerdo con la Encuesta CASEN, el 65% de las PASIS era percibido por personas con 65 ó más años, mientras que el restante 35% correspondía a individuos menores de esta edad que presentaban alguna discapacidad.

Sin embargo, el cumplimiento de estas condiciones no determinaba directamente, hasta hace muy poco tiempo, el derecho a la percepción del subsidio: las Intendencias Regionales, teniendo en cuenta los recursos disponibles, determinaban unos cupos anuales de nuevas PASIS, que eran asignadas de acuerdo con la puntuación que los hogares obtenían en la Ficha de Caracterización Socioeconómica (CAS). El sistema CAS es el principal instrumento de focalización de las políticas asistenciales en Chile, que asigna al hogar una puntuación concreta a partir de la consideración de diversas características del hogar relacionadas con los activos que poseen y con su capacidad para generar ingresos.⁹¹ De esta forma, en el sistema PASIS existían listas de espera de solicitantes que cumplían los requisitos para su percepción pero aguardaban la aprobación de nuevos cupos. En 2006 se introdujo una modificación legal que conllevaba la eliminación de la listas de espera.

⁹¹ Para más detalles sobre la Ficha CAS véase Larrañaga (2005).

La estructura de los beneficios que comporta la prestación también ha variado a lo largo del tiempo. Hasta 1995, la cuantía de las PASIS dependía de que se hubieran realizado o no cotizaciones al sistema contributivo. Desde 1995 hasta 2004, se aplicó un monto único de subsidio para todos los beneficiarios. En 2004, se introdujo un criterio de diferenciación en función de la edad, incrementando las prestaciones para los ancianos de 70 ó más años. Por último, debe señalarse que, aunque las prestaciones no se otorgan, en teoría, de forma vitalicia y pueden revocarse si el perceptor cesa en el cumplimiento de alguno de los requisitos, el subsidio, en la práctica, funciona como si fuese de carácter vitalicio (Larrañaga, 2005; Bertranou, Gana y Vásquez, 2006).

Pese a que la creación del programa PASIS data de mediados de los años 70, la disponibilidad de información referente al funcionamiento de este programa es reducida con anterioridad a 1990 (inicio del periodo democrático), por lo que los apartados subsiguientes se centrarán fundamentalmente en los años posteriores a esa fecha.

4.2. COBERTURA, MONTO Y GASTO PÚBLICO EN PASIS (1990-2006)

La relevancia del programa PASIS dentro de la política de protección social chilena queda patente si se observa el porcentaje de personas de edad avanzada cuya cobertura previsional procede del sistema no contributivo (tabla 4.9). La importancia de las PASIS en este sentido ha ido en considerable aumento, pasando de cubrir al 7% de los individuos de 65 ó más años en 1990 a proveer de una pensión a casi el 15% de la población anciana en 2003, donde las PASIS representaban casi la quinta parte de la cobertura previsional total. Este importante incremento de las prestaciones no contributivas ha compensado la disminución de la proporción de mayores perceptores de una pensión contributiva y de este

modo ha contribuido a mantener la cobertura total alrededor del 77% de la población de la tercera edad.

Tabla 4.9. Cobertura del sistema de pensiones en Chile (% de personas con 65 ó más años recibiendo una pensión) (1990-2003)

| Año | Total | Contributivas | PASIS | PASIS/Total (%) |
|------|-------|---------------|-------|-----------------|
| 1990 | 77,2 | 73,0 | 6,8 | 8,8 |
| 1992 | 74,6 | 66,5 | 8,5 | 11,3 |
| 1994 | 75,9 | 68,2 | 9,7 | 12,7 |
| 1996 | 76,0 | 65,9 | 14,4 | 18,9 |
| 1998 | 75,6 | 62,2 | 13,6 | 17,9 |
| 2000 | 75,8 | 68,9 | 14,0 | 18,5 |
| 2003 | 77,3 | 63,0 | 14,4 | 18,7 |

Nota: La suma de la cobertura por pensiones contributivas y PASIS asciende a más del 100% de la cobertura total debido a la existencia de individuos que se encuentran percibiendo ambos tipos de prestación (un error de focalización).

Fuente: Elaboración propia a partir de Rofman y Lucchetti (2007).

Desde 1990 es igualmente destacable el incremento del nivel de la PASIS en términos reales (tabla 4.10). Concretamente, desde 1990 a 2006, el monto unitario mensual de las prestaciones se incrementó más de un 210%. El valor de la prestación como porcentaje de la pensión mínima del sistema contributivo aumentó también durante el periodo, mientras que su cuantía más o menos se mantuvo como proporción del salario mínimo y disminuyó ligeramente con relación a la renta per capita nacional (en un periodo, recuérdese, de fuerte crecimiento económico).

Tabla 4.10. Monto unitario mensual de las PASIS en Chile (1990-2006)

| Año | Pesos de 2006 | % de la pensión mínima | % del salario mínimo | % del PIB per capita |
|------|---------------|------------------------|----------------------|----------------------|
| 1990 | 20.983 | 38,6 | 31,0 | 13,2 |
| 1991 | 17.684 | 29,0 | 24,4 | 10,1 |
| 1992 | 15.692 | 25,2 | 20,9 | 8,1 |
| 1993 | 24.363 | 39,3 | 30,6 | 12,1 |
| 1994 | 25.401 | 40,9 | 30,6 | 11,6 |
| 1995 | 27.967 | 41,0 | 32,3 | 11,5 |
| 1996 | 28.527 | 41,8 | 31,6 | 11,5 |
| 1997 | 28.572 | 39,9 | 30,8 | 11,1 |
| 1998 | 39.028 | 54,7 | 39,0 | 15,3 |
| 1999 | 39.794 | 48,9 | 36,2 | 15,9 |
| 2000 | 39.020 | 47,8 | 33,6 | 15,1 |
| 2001 | 39.732 | 48,5 | 33,3 | 14,9 |
| 2002 | 39.966 | 48,7 | 32,7 | 14,7 |
| 2003 | 40.744 | 49,7 | 32,3 | 13,8 |
| 2004 | 40.243 | 49,1 | 31,5 | 12,4 |
| 2005 | 39.563 | 48,3 | 30,3 | 11,2 |
| 2006 | 44.186 | 49,3 | 32,7 | 11,2 |

Nota: Desde finales de los años 90, el gobierno estableció que los pensionistas mayores de 69 y 74 años disfrutarían de una pensión mínima y asistencial superiores a las fijadas, en general, para las personas entre 65 y 69 años.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia de Seguridad Social (<http://www.suseso.cl>), el Instituto Nacional de Estadística (<http://www.ine.cl>), el Instituto de Normalización Previsional (<http://www.inp.cl>) y la World Economic Outlook Database 2007 del Fondo Monetario Internacional (<http://www.imf.org>).

Por último, en relación con el gasto público atribuible al programa PASIS desde 1990, cabe destacar, aparte del lógico incremento del gasto en términos absolutos, el ligero aumento del gasto como proporción del PIB, del gasto público total, del gasto social y del gasto en seguridad social (tabla 4.11).

Tabla 4.11. Gasto en PASIS en Chile (1990-2005)

| Año | Millones de pesos de 2005 | % del PIB | % del gasto público | % del gasto social | % del gasto en seguridad social |
|------|---------------------------|-----------|---------------------|--------------------|---------------------------------|
| 1990 | 74.094 | 0,30 | 1,4 | 2,31 | 3,60 |
| 1991 | 81.228 | 0,30 | 1,4 | 2,23 | 3,47 |
| 1992 | 88.366 | 0,29 | 1,3 | 2,15 | 3,47 |
| 1993 | 88.815 | 0,27 | 1,2 | 1,96 | 3,23 |
| 1994 | 100.510 | 0,28 | 1,3 | 2,03 | 3,45 |
| 1995 | 106.070 | 0,26 | 1,3 | 1,99 | 3,43 |
| 1996 | 122.050 | 0,29 | 1,5 | 2,26 | 3,99 |
| 1997 | 127.550 | 0,29 | 1,5 | 2,27 | 4,12 |
| 1998 | 144.080 | 0,33 | 1,6 | 2,39 | 4,42 |
| 1999 | 175.180 | 0,40 | 1,8 | 2,67 | 5,02 |
| 2000 | 179.470 | 0,39 | 1,8 | 2,62 | 4,93 |
| 2001 | 182.930 | 0,38 | 1,7 | 2,52 | 4,81 |
| 2002 | 185.920 | 0,37 | 1,7 | 2,46 | 4,84 |
| 2003 | 194.610 | 0,36 | 1,7 | - | - |
| 2004 | 194.670 | 0,32 | 1,6 | - | - |
| 2005 | 221.359 | 0,33 | 1,7 | - | - |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia de Seguridad Social (<http://www.suseso.cl>), el Instituto Nacional de Estadística (<http://www.ine.cl>), el Instituto de Normalización Previsional (<http://www.inp.cl>) y la World Economic Outlook Database 2007 del Fondo Monetario Internacional (<http://www.imf.org>).

4.3. FOCALIZACIÓN

Indudablemente, uno de los criterios de evaluación de cualquier programa de asistencia social es el grado de correspondencia entre aquellas unidades para las cuales se ha diseñado una determinada política social y aquellos individuos u hogares que efectivamente se encuentran recibiendo la prestación. En el caso de las PASIS, como señala Larrañaga (2005), no es posible llevar a cabo un análisis riguroso de la focalización del programa, dado que la asignación de las PASIS se realiza por parte de administraciones regionales basándose en la puntuación obtenida por los solicitantes en la ficha CAS, información que no se encuentra disponible en

la Encuesta CASEN. Sin embargo, sí resulta factible evaluar la focalización de las pensiones asistenciales teniendo en cuenta el criterio de pobreza monetaria considerando solamente el ingreso autónomo del hogar (excluyendo en este caso las transferencias y la renta imputada del hogar, que no se consideran en la ficha CAS para determinar la renta de la unidad familiar), que constituye la principal regla de asignación de las prestaciones. Concretamente, el análisis que aquí se presenta se centra en las personas de 65 ó más años y considera como umbral para determinar la elegibilidad de la prestación el hecho de que el hogar se encuentre bajo la línea de pobreza moderada.

En materia de focalización, es decir, la correspondencia entre los destinatarios teóricos y efectivos de una determinada prestación, cabe hablar de la existencia de dos tipos de errores. En primer lugar, se encuentra el error de subcobertura o de exclusión, que hace referencia al hecho de que algunos individuos teóricos destinatarios de la prestación (en este caso concreto, bajo el umbral de pobreza moderada) no se encuentran percibiendo la misma. Al igual que en el caso de la medición de la pobreza, el concepto de subcobertura más inmediato remite al porcentaje de individuos (ancianos) pobres que no reciben la prestación. Sin embargo, es posible enriquecer la información de este indicador incorporando la distancia normalizada y la distancia normalizada al cuadrado de la renta de cada individuo pobre excluido de la prestación. De esta forma, adaptando la terminología de Skoufias, Davis y De la Vega (2001), es posible definir el siguiente indicador de subcobertura:

$$S(\alpha) = \int_0^z \left(\frac{z - y_s}{z} \right)^\alpha f(y_s) dy_s, \quad (\alpha \geq 0) \quad [4.3]$$

donde $S(\alpha)$ representa el indicador de subcobertura; z , la línea de pobreza; y_s , la renta de cada individuo pobre que no recibe la prestación; $f(y_s)$, la función de densidad de y_s y α , un parámetro que recoge la sensibilidad del índice a la desigualdad entre los pobres. El segundo error de focalización consiste en lo que se conoce como grado de filtración o errores de inclusión, es decir, aquellos fallos en la focalización del programa derivados de la existencia de individuos no pobres percibiendo la prestación. De forma análoga al indicador anterior, es posible definir un indicador del grado de filtración de las PASIS de la forma siguiente:

$$F(\alpha) = \int_z^{\infty} \left(\frac{y_f - z}{z} \right)^{\alpha} f(y_f) dy_f, \quad (\alpha \geq 0) \quad [4.4]$$

donde y_f representa la renta de los individuos no pobres que se encuentran percibiendo la prestación.

La inmediata aplicación de estos indicadores a las PASIS durante el periodo 1990-2003 revela que la focalización del programa, aun habiéndose logrado mejoras relevantes tanto en materia de errores de exclusión como de inclusión, resulta, cuanto menos, mejorable (tabla 4.12). Por un lado, en materia de subcobertura, mientras que apenas un 10% de ancianos pobres recibía una PASIS en 1990, en 2003, este colectivo representa a más del 40% de la población de 65 ó más años. El resto de indicadores de subcobertura muestra una evolución similar. Por otra parte, en materia de filtración, aunque al final del periodo, por ejemplo, un 47% de las prestaciones eran percibidas por individuos no pobres, se observa que los errores de inclusión han disminuido desde 1990, lo cual debe considerarse como positivo si se tiene en cuenta que el número y el monto de las pensiones asistenciales se incrementaron más del doble durante el periodo

de análisis. Mientras que los errores de inclusión son debidos a la existencia de cupos máximos, la mayor parte de los errores de filtración posiblemente son atribuibles al hecho de que los ancianos constituyen el grupo con menor incidencia de la pobreza en Chile y al hecho de que, como se mencionó en el apartado 4.1, en la práctica, no se retiran las PASIS a las personas que dejan de cumplir los requisitos para su percepción.

Tabla 4.12. Focalización de las PASIS en Chile (1990-2003)

| | Índices de subcobertura | | | Índices de filtración | | |
|------|-------------------------|--------|--------|-----------------------|--------|--------|
| | $S(0)$ | $S(1)$ | $S(2)$ | $F(0)$ | $F(1)$ | $F(2)$ |
| 1990 | 0,8874 | 0,3140 | 0,1598 | 0,5285 | 0,7352 | 7,9153 |
| 1992 | 0,7769 | 0,2402 | 0,1147 | 0,3981 | 0,4021 | 1,1722 |
| 1994 | 0,7915 | 0,2536 | 0,1272 | 0,5014 | 0,5622 | 1,7820 |
| 1996 | 0,6894 | 0,2285 | 0,1239 | 0,6048 | 0,8782 | 3,5623 |
| 1998 | 0,6037 | 0,1854 | 0,0957 | 0,4226 | 0,6510 | 5,1042 |
| 2000 | 0,6983 | 0,2343 | 0,1292 | 0,7415 | 1,2656 | 4,9736 |
| 2003 | 0,5998 | 0,1743 | 0,0879 | 0,4660 | 0,6327 | 2,6582 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

Para complementar este análisis, resulta asimismo de interés presentar la distribución del gasto en PASIS por quintil de ingreso autónomo para el total poblacional y el total de mayores de 65 ó más años (tabla 4.13), encontrándose las mismas tendencias que las apuntadas por los indicadores anteriores, es decir, una mejora de la focalización de las prestaciones, si bien resulta sorprendente que en 2003 todavía más del 10% de las PASIS se entregaran a personas pertenecientes al 40% de la población más rica.

Tabla 4.13. Distribución de las transferencias por PASIS por quintil de ingreso autónomo (1990-2003)

| Población total | | | | | | | |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Quintil | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
| I | 28,7 | 38,0 | 40,4 | 34,1 | 49,0 | 30,5 | 50,2 |
| II | 23,0 | 25,8 | 24,9 | 25,6 | 24,2 | 22,3 | 23,3 |
| III | 20,9 | 21,2 | 19,6 | 21,2 | 15,9 | 20,9 | 15,3 |
| IV | 20,5 | 10,6 | 11,7 | 14,5 | 7,9 | 21,7 | 8,4 |
| V | 7,0 | 4,4 | 3,4 | 4,7 | 3,0 | 4,6 | 2,8 |
| Población de 65 ó más años | | | | | | | |
| Quintil | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
| I | 38,8 | 60,1 | 50,0 | 46,8 | 61,6 | 41,6 | 59,0 |
| II | 23,4 | 21,2 | 22,6 | 25,2 | 21,3 | 23,2 | 22,9 |
| III | 19,3 | 10,9 | 17,1 | 15,7 | 9,4 | 18,5 | 9,2 |
| IV | 14,9 | 5,4 | 7,7 | 8,8 | 5,1 | 14,4 | 6,5 |
| V | 3,6 | 2,5 | 2,6 | 3,5 | 2,6 | 2,3 | 2,5 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

4.4. EFECTOS SOBRE LA POBREZA

Dado que el principal objetivo del programa PASIS consiste en proporcionar un pequeño ingreso a los individuos que, por razón de edad o discapacidad, no se encuentran en condiciones de trabajar, el criterio más importante para evaluar este sistema de pensiones contributivas debe ser su impacto sobre la pobreza. Como se ha señalado en la introducción, existen estudios previos que se han encargado de esta tarea y entre los cuales destaca especialmente el de Gana (2002). Con estos antecedentes, en la presente sección se utiliza un abanico más amplio de indicadores de pobreza y se extiende el análisis a todo el periodo temporal 1990-2003, a saber, se hace uso de todas las bases de datos de la CASEN disponibles hasta la fecha que pueden aportar información sobre los efectos de las PASIS.

A la hora de evaluar el impacto de un programa social concreto sobre la pobreza, una de las cuestiones de mayor relevancia consiste en la consideración de un contrafactual, es decir, la fijación explícita del escenario que se estima como más probable en ausencia de la política social en cuestión. En la mayor parte de los análisis de impacto de políticas sociales basados en transferencias en metálico el contrafactual suele limitarse a considerar que, en ausencia de la transferencia monetaria, ésta no se vería reemplazada por ningún otro ingreso. Ello responde, en parte, a la mayor sencillez de esta estrategia y, en parte, al hecho de que la utilización de datos de corte transversal para el estudio de una política focalizada en las personas u hogares de menores ingresos suele presentar un problema de endogeneidad, a saber, no es posible determinar hasta qué punto un determinado comportamiento (por ejemplo, una menor oferta de trabajo en aquéllos que reciben la prestación) es causa o consecuencia de la percepción del subsidio, lo que dificulta la construcción del escenario contrafactual. Normalmente, la construcción de escenarios alternativos de mayor complejidad requiere o bien de datos experimentales o cuasi-experimentales o bien de datos de panel (Van de Walle, 2003; Ravallion, 2007).

Otro de los sistemas para incorporar reacciones de los individuos frente a las políticas es la utilización de métodos de *matching* o emparejamiento, técnica consistente en encontrar un grupo de control entre la población que no percibe el subsidio de similares características a la que se encuentra efectivamente recibéndolo (Ravallion, 2003) y asumir que, en ausencia de éstas, el comportamiento de los otrora receptores de prestaciones sería idéntico al del grupo de control.⁹² Sin embargo, en el caso

⁹² Esta técnica se utiliza normalmente para la evaluación de políticas activas de empleo. Sin embargo, aplicaciones de este método a cuestiones de distribución del ingreso pueden encontrarse, por ejemplo, en Jalan y Ravallion (2003), que se valen de esta técnica para estudiar los efectos de un programa público de empleo subsidiado en Argentina, y Esquivel

de Chile y las pensiones PASIS, pese a la factibilidad de encontrar un grupo de ancianos que sirva como grupo de control a los receptores de pensiones asistenciales, existe el problema de que los subsidios se distribuyen básicamente atendiendo a la situación global del hogar y no sólo a la del anciano, de forma que el reto se centraría en encontrar hogares absolutamente idénticos a los hogares perceptores de PASIS para poder compararlos. Seleccionar hogares para formar el grupo de control y atribuir las diferencias en la renta entre los mismos únicamente a las PASIS, una transferencia de apenas 60 euros mensuales en 2003, no parece apropiado ni factible. Diferentes niveles de educación de los miembros del hogar o incluso el sector de ocupación de algunos de ellos podrían dar perfectamente cuenta de diferencias tan pequeñas. Realizar el *matching* únicamente circunscrito a los ancianos tendría, asimismo, un problema adicional: la mayor parte de los mismos, reciban o no pensión, se encuentran inactivos, de forma que la posible “reacción”, de existir, se manifestaría, muy posiblemente, en cambios en el comportamiento de otros miembros del hogar.

Una opción adicional de incorporar reacciones de la oferta de trabajo pasa por estimar un modelo de comportamiento *ex ante*, en el cual se tratara de determinar cual sería el escenario sin la existencia de las PASIS.⁹³ Sin embargo, la literatura desarrollada hasta este momento desde esta perspectiva se circunscribe, fundamentalmente, a reformas en los sistemas de impuestos y transferencias (con altísima frecuencia se centran en el impuesto sobre la renta) teniendo en cuenta que la unidad de decisión en el hogar la conforma bien un individuo, bien una pareja. Este enfoque, dado que los ancianos suelen vivir en hogares con miembros de otras

y Huerta-Pineda (2005), que proponen un contrafactual para la recepción de remesas en México.

⁹³ Ejemplos de micro-simulaciones de estas características pueden encontrarse en Bourguignon y Ferreira (2003) y Freije, Bando y Arce (2007).

generaciones (que son los que en teoría modificarían su oferta de trabajo cuando los mayores reciben transferencias) no parece en absoluto aplicable al caso de las PASIS chilenas.

Debido a los motivos expuestos, el trabajo se centra en una evaluación de tipo *contable* de las transferencias por PASIS, aunque, como se ha indicado, con un mayor grado de sofisticación, detalle y horizonte temporal que trabajos previos. En muchas ocasiones, este tipo de ejercicio, aunque no encierra la complejidad de los modelos que incorporan reacciones de comportamiento, resulta una buena aproximación a los efectos de primer orden de una política social (Bourguignon y Spadaro, 2006).

En la evaluación del impacto de una transferencia concreta sobre la pobreza en un marco en el que operan al mismo tiempo otras políticas sociales, los resultados se ven influidos por la forma en la cual los distintos programas sociales son tratados en el análisis. Como señalan Makdissi y Wodon (2004), el orden de agregación de la renta procedente de transferencias sociales determinará en parte el efecto reductor de la misma atribuido a cada una de ellas. Esta cuestión se entiende de forma más clara a través de un ejemplo. Supóngase la existencia de dos programas sociales, A y B, que deben sumarse a la renta antes de transferencias. Si se considera que el programa A se agrega primero a la renta sin contabilizar las transferencias y que éste eleva la renta de todos los hogares pobres antes de transferencias sobre una línea de pobreza absoluta, el programa B no tendrá ningún efecto sobre la tasa de incidencia de la misma, cualesquiera que sea el valor de B. Para afrontar este problema, estos autores proponen una medida del impacto de una transferencia sobre la pobreza consistente en la media aritmética del impacto sobre la pobreza del programa concreto calculado para todas las posibles agregaciones de las políticas sociales existentes. En nuestro ejemplo con dos transferencias, el impacto sobre la

pobreza de la transferencia A sería la media aritmética de, por un lado, el impacto sobre la pobreza de la transferencia A cuando consideramos que dicha transferencia se agrega en primer lugar a la renta antes de transferencias y, por otra parte, el efecto reductor sobre la pobreza de la transferencia A cuando ésta se agrega a la renta antes de transferencias sumada a la transferencia B.⁹⁴ De acuerdo con esta metodología, el impacto sobre la pobreza de una transferencia j puede expresarse, en términos matemáticos, de la siguiente forma:

$$\Delta(\alpha, j) = \sum_{s=0}^{n-1} \frac{s!(n-s-1)!}{n!} \sum_{\beta_{-j}(s)} [P(\alpha, S) - P(\alpha, S \cup j)]$$

[4.5]

donde $\beta_{-j}(s) = \{S : j \notin S \wedge |S| = s\}$

$\Delta(\alpha, j)$ denota el efecto de la política j sobre la pobreza de acuerdo con el índice de pobreza $P(\alpha)$; S , el conjunto de s programas de transferencias distintas del programa j ; y n representa el número total de programas. Si los programas no se solapan en absoluto y cada uno de ellos se dirige a distintos colectivos, no existiría diferencia alguna entre este enfoque y cualquiera de las permutaciones en el orden de agregación de la políticas sociales. Si el grado de solapamiento es alto, los resultados obtenidos pueden diferir considerablemente.

En este trabajo, que abarca el periodo 1990-2003, se consideran cuatro bloques distintos de políticas asistenciales (tabla 4.14). Aparte de las PASIS, se incluyen en el análisis tres bloques de prestaciones:

- Subsidio Único Familiar (SUF). Se trata de una prestación asistencial destinada a madres de hijos menores de 18 años carentes de recursos.

⁹⁴ Esta metodología se aplica, por ejemplo, en Makdissi y Wodon (2004), para Chile en 1998, y Makdissi, Therrien y Wodon (2005), para Canadá y los Estados Unidos.

- Asignación familiar. Este programa consiste en una transferencia condicionada al empleo (lo que se conoce en la literatura como *in-work benefits*) para los empleados de bajos salarios.
- Otros subsidios. En este concepto se incluyen, fundamentalmente, el subsidio de cesantía y otros programas menores, como un subsidio al consumo de agua potable. En 2003, en este apartado se incluye también el programa Aporte Solidario, que básicamente consiste en transferencias directas a familias en condiciones de indigencia por un tiempo limitado y que fue puesto en marcha en 2002 como parte de una ambiciosa estrategia de lucha contra la pobreza extrema.

Tabla 4.14. Programas sociales considerados en el impacto de las PASIS sobre la pobreza

| Año | Programas |
|--------------------------|--|
| 1990-1992-1996-1998-2000 | PASIS |
| | Subsidio Único Familiar |
| | Asignación familiar |
| | Otros subsidios (subsidio de cesantía, subsidio de agua potable y otros) |
| 2003 | PASIS |
| | Subsidio Único Familiar |
| | Asignación familiar |
| | Otros subsidios (subsidio de cesantía, subsidio de agua potable, Aporte Solidario y otros) |

Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo la metodología descrita más arriba, en las tablas 4.15 y 4.16 se recogen los efectos de estos programas sobre la pobreza total a nivel nacional. Los resultados alcanzados revelan algunos aspectos interesantes de la política social basada en transferencias en metálico en Chile que comentamos a continuación.

Tabla 4.15. Efecto de las transferencias asistenciales sobre la pobreza extrema en Chile (1990-2003)

| | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>P (0) (Incidencia)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,1432 | 0.1028 | 0.0870 | 0.0717 | 0.0710 | 0.0660 | 0.0616 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| PASIS | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0022 | 0.0032 | 0.0042 | 0.0048 | 0.0071 | 0.0043 | 0.0088 |
| Disminución (%) | 1,6 | 3.3 | 5.1 | 7.2 | 10.6 | 6.9 | 15.1 |
| Subsidio Único Familiar | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0035 | 0.0027 | 0.0025 | 0.0030 | 0.0040 | 0.0032 | 0.0036 |
| Disminución (%) | 2,6 | 2.8 | 3.1 | 4.6 | 6.1 | 5.2 | 6.4 |
| Asignación Familiar | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0064 | 0.0060 | 0.0042 | 0.0060 | 0.0028 | 0.0023 | 0.0015 |
| Disminución (%) | 4,5 | 6.0 | 5.1 | 9.0 | 4.3 | 3.7 | 2.8 |
| Otros subsidios | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0009 | 0.0003 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0010 | 0.0005 | 0.0011 |
| Disminución (%) | 0,7 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 1.5 | 0.9 | 1.9 |
| <i>P (1) (Intensidad)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,0507 | 0.0335 | 0.0313 | 0.0246 | 0.0282 | 0.0266 | 0.0177 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| PASIS | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0022 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0025 | 0.0048 | 0.0027 | 0.0049 |
| Disminución (%) | 2,8 | 6.4 | 7.1 | 10.9 | 18.2 | 10.6 | 24.1 |
| Subsidio Único Familiar | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0023 | 0.0016 | 0.0015 | 0.0025 | 0.0024 | 0.0021 | 0.0022 |
| Disminución (%) | 4,7 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 9.5 | 9.5 | 10.1 |
| Asignación Familiar | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0026 | 0.0022 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0008 | 0.0005 | 0.0005 |
| Disminución (%) | 5,3 | 6.9 | 4.0 | 5.8 | 3.2 | 2.2 | 2.2 |
| Otros subsidios | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0006 | 0.0004 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0004 | 0.0003 | 0.0007 |
| Disminución (%) | 1,3 | 1.4 | 0.5 | 1.1 | 1.6 | 1.4 | 3.2 |
| <i>P (2) (Severidad)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,0279 | 0.0177 | 0.0186 | 0.0141 | 0.0173 | 0.0167 | 0.0160 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| PASIS | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0010 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0035 | 0.0020 | 0.0035 |
| Disminución (%) | 3,7 | 9.5 | 9.2 | 13.5 | 22.1 | 13.0 | 24.1 |
| Subsidio Único Familiar | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0017 | 0.0011 | 0.0011 | 0.0011 | 0.0018 | 0.0017 | 0.0018 |
| Disminución (%) | 6,5 | 6.5 | 6.4 | 8.5 | 12.2 | 11.4 | 13.0 |
| Asignación Familiar | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0013 | 0.0010 | 0.0005 | 0.0006 | 0.0003 | 0.0003 | 0.0002 |
| Disminución (%) | 4,8 | 6.0 | 3.1 | 4.6 | 2.3 | 1.9 | 1.6 |
| Otros subsidios | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0005 | 0.0004 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0003 | 0.0006 |
| Disminución (%) | 2,0 | 2.3 | 0.6 | 1.3 | 2.1 | 1.8 | 4.4 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

Tabla 4.16. Efecto de las transferencias asistenciales sobre la pobreza en Chile (1990-2003)

| | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>P (0) (Incidencia)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,3963 | 0,3409 | 0,2870 | 0,2496 | 0,2361 | 0,2190 | 0,2066 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| PASIS | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0025 | 0,0034 | 0,0038 | 0,0054 | 0,0086 | 0,0062 | 0,0101 |
| Disminución (%) | 0,6 | 1,0 | 1,3 | 2,2 | 3,7 | 2,9 | 5,0 |
| Subsidio Único Familiar | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0014 | 0,0016 | 0,0013 | 0,0028 | 0,0028 | 0,0038 | 0,0029 |
| Disminución (%) | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 1,2 | 1,2 | 1,8 | 1,5 |
| Asignación Familiar | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0058 | 0,0065 | 0,0054 | 0,0087 | 0,0072 | 0,0067 | 0,0054 |
| Disminución (%) | 1,5 | 1,9 | 1,9 | 3,5 | 3,1 | 3,2 | 2,7 |
| Otros subsidios | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0007 | 0,0004 | 0,0002 | 0,0007 | 0,0009 | 0,0007 | 0,8062 |
| Disminución (%) | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 2,3 |
| <i>P (1) (Intensidad)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | | | | | | | |
| Efecto sobre la pobreza | 0,1587 | 0,1255 | 0,1059 | 0,0883 | 0,0878 | 0,0802 | 0,0760 |
| PASIS | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0018 | 0,0025 | 0,0030 | 0,0037 | 0,0064 | 0,0043 | 0,0071 |
| Disminución (%) | 1,2 | 2,1 | 2,9 | 4,4 | 7,5 | 5,6 | 9,8 |
| Subsidio Único Familiar | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0023 | 0,0018 | 0,0018 | 0,0022 | 0,0030 | 0,0027 | 0,0028 |
| Disminución (%) | 1,5 | 1,5 | 1,7 | 2,6 | 3,6 | 3,6 | 4,0 |
| Asignación Familiar | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0046 | 0,0048 | 0,0032 | 0,0038 | 0,0032 | 0,0027 | 0,0024 |
| Disminución (%) | 2,9 | 3,9 | 3,1 | 4,4 | 3,8 | 3,5 | 3,4 |
| Otros subsidios | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0007 | 0,0004 | 0,0002 | 0,0005 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0011 |
| Disminución (%) | 0,4 | 0,4 | 0,2 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 1,6 |
| <i>P (2) (Severidad)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | | | | | | | |
| Efecto sobre la pobreza | 0,0874 | 0,0647 | 0,0562 | 0,0457 | 0,0478 | 0,0439 | 0,0417 |
| PASIS | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0015 | 0,0021 | 0,0024 | 0,0029 | 0,0051 | 0,0032 | 0,0055 |
| Disminución (%) | 1,7 | 3,4 | 8,9 | 6,6 | 11,2 | 7,6 | 14,0 |
| Subsidio Único Familiar | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0022 | 0,0016 | 0,0015 | 0,0018 | 0,0026 | 0,0023 | 0,0024 |
| Disminución (%) | 2,6 | 2,6 | 2,9 | 4,2 | 5,9 | 5,6 | 6,4 |
| Asignación Familiar | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0032 | 0,0031 | 0,0019 | 0,0022 | 0,0017 | 0,0027 | 0,0012 |
| Disminución (%) | 3,8 | 5,0 | 3,6 | 5,2 | 3,9 | 3,3 | 3,2 |
| Otros subsidios | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0006 | 0,0004 | 0,0002 | 0,0003 | 0,0005 | 0,0004 | 0,0008 |
| Disminución (%) | 0,7 | 0,7 | 0,4 | 0,7 | 1,1 | 1,0 | 2,3 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

En primer lugar, se constata que, sin lugar a dudas, las PASIS se han convertido a lo largo del periodo en la transferencia con mayores efectos reductores de la pobreza y la pobreza extrema, debido tanto a un incremento de la cobertura y las prestaciones (tal y como se ha descrito con detalle en páginas anteriores) como a una mejora en la focalización de los beneficios. Un segundo hecho a destacar es que los efectos de la prestación sobre la indigencia son mayores que sobre los niveles de pobreza moderada, lo cual se debe a la cuantía de las prestaciones (que en 2003 se encontraban más o menos en torno al umbral de la pobreza) y a su vocación claramente asistencial. En tercer lugar, y vinculado a las mismas razones que el hecho anterior, se observa que los efectos de las PASIS sobre la intensidad y la severidad de la pobreza son mayores que sobre su incidencia. En resumen, puede afirmarse que, con el paso del tiempo, este programa de pensiones no contributivas se ha convertido en la más importante de las políticas sociales de transferencias monetarias focalizadas de Chile.

Una vez comprobada la relevancia de las PASIS en perspectiva comparada con otras políticas anti-pobreza aplicadas en Chile, resulta de especial interés centrarse en los efectos de estas políticas entre su principal población objetivo, a saber, las personas de 65 ó más años, y entre sus beneficiarios concretos (tabla 4.17). Lo más destacable es el rol del programa PASIS en la reducción de la pobreza monetaria en la vejez. Así, por ejemplo, entre 1990 y 2003, la incidencia de la pobreza moderada cayó del 20 al 9%, una caída de 11 puntos porcentuales de los cuales las PASIS daban cuenta de alrededor de 5 puntos porcentuales (3 puntos más que al principio del periodo). En relación con la indigencia y otros indicadores que tienen que ver con la profundidad y la severidad de la pobreza se observan tendencias parecidas, a saber, un protagonismo cada vez mayor del programa PASIS en la reducción de la pobreza, pese al contexto de alto

crecimiento en el que se desarrolló la economía chilena desde principios de los años 90.

Tabla 4.17. Efecto de las PASIS sobre la pobreza extrema y moderada en Chile entre las personas de 65 ó más años (1990-2003)

| | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>Pobreza extrema</i> | | | | | | | |
| <i>P (0) (Incidencia)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,0529 | 0,0473 | 0,0459 | 0,0431 | 0,0530 | 0,0258 | 0,0503 |
| Después de transferencias | 0,0446 | 0,0295 | 0,0278 | 0,0212 | 0,0198 | 0,0109 | 0,0124 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0063 | 0,0150 | 0,0161 | 0,0206 | 0,0307 | 0,0137 | 0,0359 |
| Disminución (%) | 12,1 | 32,7 | 35,9 | 48,6 | 59,4 | 54,6 | 73,2 |
| <i>P (1) (Intensidad)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,0194 | 0,0209 | 0,0178 | 0,0190 | 0,0259 | 0,0115 | 0,0245 |
| Después de transferencias | 0,0137 | 0,0087 | 0,0081 | 0,0075 | 0,0065 | 0,0037 | 0,0037 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0047 | 0,0113 | 0,0091 | 0,0107 | 0,0184 | 0,0073 | 0,0196 |
| Disminución (%) | 24,7 | 55,3 | 52,3 | 58,0 | 72,9 | 65,5 | 83,1 |
| <i>P (2) (Severidad)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,0106 | 0,0145 | 0,0112 | 0,0127 | 0,0177 | 0,0078 | 0,0166 |
| Después de transferencias | 0,0063 | 0,0046 | 0,0038 | 0,0046 | 0,0036 | 0,0021 | 0,0019 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0037 | 0,0094 | 0,0072 | 0,0076 | 0,0135 | 0,0052 | 0,0137 |
| Disminución (%) | 35,9 | 66,5 | 65,0 | 61,2 | 78,4 | 70,0 | 86,9 |
| <i>Pobreza</i> | | | | | | | |
| <i>P (0) (Incidencia)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,2163 | 0,1737 | 0,1696 | 0,1305 | 0,1489 | 0,0873 | 0,1400 |
| Después de transferencias | 0,2031 | 0,1540 | 0,1465 | 0,1046 | 0,1063 | 0,0674 | 0,0920 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0100 | 0,0156 | 0,0203 | 0,0237 | 0,0388 | 0,0168 | 0,0431 |
| Disminución (%) | 4,6 | 9,1 | 12,1 | 18,3 | 26,4 | 19,6 | 31,4 |
| <i>P (1) (Intensidad)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,0722 | 0,0595 | 0,0567 | 0,0480 | 0,0595 | 0,0312 | 0,0550 |
| Después de transferencias | 0,0651 | 0,0443 | 0,0416 | 0,0306 | 0,0307 | 0,0180 | 0,0235 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0061 | 0,0131 | 0,0136 | 0,0157 | 0,0267 | 0,0119 | 0,0290 |
| Disminución (%) | 8,4 | 22,4 | 24,4 | 33,4 | 45,8 | 39,2 | 54,1 |
| <i>P (2) (Severidad)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,0369 | 0,0330 | 0,0299 | 0,0277 | 0,0358 | 0,0176 | 0,0334 |
| Después de transferencias | 0,0307 | 0,0201 | 0,0186 | 0,0146 | 0,0140 | 0,0080 | 0,0097 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0048 | 0,0115 | 0,0104 | 0,0120 | 0,0205 | 0,0087 | 0,0220 |
| Disminución (%) | 13,3 | 35,7 | 35,5 | 44,5 | 58,5 | 51,1 | 68,2 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

La última dimensión del impacto de las PASIS sobre la pobreza se refiere a los efectos sobre los beneficiarios de las transferencias (tabla 4.18). Los hallazgos más relevantes son, por un lado, el creciente efecto reductor de la indigencia y la pobreza por parte de las PASIS y, por otro, el hecho de que las reducciones que se observan en el caso de la pobreza extrema son mayores que en el caso de la pobreza moderada.

Tabla 4.18. Efecto de las PASIS sobre la pobreza extrema y moderada en Chile entre las personas receptoras de PASIS (1990-2003)

| | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>Pobreza extrema</i> | | | | | | | |
| <i>P (0) (Incidencia)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,2309 | 0,2228 | 0,1990 | 0,1496 | 0,2233 | 0,1256 | 0,2047 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0744 | 0,0914 | 0,0938 | 0,0807 | 0,1177 | 0,0672 | 0,1369 |
| Disminución (%) | 32,2 | 41,1 | 47,2 | 53,9 | 52,7 | 53,5 | 66,9 |
| <i>P (1) (Intensidad)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,0880 | 0,0963 | 0,0801 | 0,0601 | 0,1073 | 0,0585 | 0,0963 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0449 | 0,0570 | 0,0467 | 0,0418 | 0,0794 | 0,0415 | 0,0774 |
| Disminución (%) | 51,1 | 59,2 | 58,4 | 69,7 | 74,1 | 70,9 | 80,4 |
| <i>P (2) (Severidad)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,0501 | 0,0621 | 0,0518 | 0,0377 | 0,0696 | 0,0385 | 0,0635 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,1 |
| Disminución (%) | 64,5 | 71,7 | 69,7 | 78,5 | 84,5 | 81,7 | 87,5 |
| <i>Pobreza</i> | | | | | | | |
| <i>P (0) (Incidencia)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,5358 | 0,5173 | 0,4950 | 0,3662 | 0,4857 | 0,3292 | 0,4499 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0839 | 0,0971 | 0,0830 | 0,0893 | 0,1430 | 0,0949 | 0,1563 |
| Disminución (%) | 15,7 | 18,8 | 16,8 | 24,4 | 29,4 | 28,8 | 34,7 |
| <i>P (1) (Intensidad)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,2311 | 0,2281 | 0,2113 | 0,1521 | 0,2242 | 0,1393 | 0,2058 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0608 | 0,0719 | 0,0669 | 0,0624 | 0,1058 | 0,0666 | 0,1101 |
| Disminución (%) | 26,3 | 31,5 | 31,7 | 41,0 | 47,2 | 47,8 | 53,5 |
| <i>P (2) (Severidad)</i> | | | | | | | |
| Antes de transferencias | 0,1353 | 0,1389 | 0,1231 | 0,0892 | 0,1416 | 0,0835 | 0,1300 |
| Efecto sobre la pobreza | | | | | | | |
| Disminución (total) | 0,0485 | 0,0601 | 0,0537 | 0,0477 | 0,0846 | 0,0492 | 0,0858 |
| Disminución (%) | 35,8 | 43,3 | 43,6 | 53,5 | 59,8 | 59,0 | 66,0 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

4.5. EFECTOS SOBRE LA DESIGUALDAD

El último paso a la hora de considerar los efectos de las PASIS en la esfera social se centra en el análisis de sus efectos sobre la distribución del ingreso. En primer lugar, se considerarán los indicadores habitualmente usados en la literatura sobre incidencia distributiva, tales como los índices de concentración, progresividad y redistribución.

El índice concentración de una determinada transferencia X puede expresarse como

$$C(X, Y) = 1 - 2 \int_0^1 L_X(p) dp \quad [4.6]$$

donde X representa la transferencia a analizar; $L_X(p)$ es la curva de concentración de la transferencia X ; Y denota la renta antes de transferencias y p representa el p % más pobre de la población ordenada por la variable renta, Y . La curva de concentración de una transferencia representa el porcentaje de gasto acumulado en una determinada transferencia frente al porcentaje acumulado de población, ordenada ésta por la variable renta. *Grosso modo*, el índice de concentración indica cómo se distribuye una variable a través de la población ordenada en función de la renta. El valor del índice disminuye a medida que la transferencia se centra más en la parte baja de la distribución de la renta. En la tabla 4.19 se presentan los índices de concentración de todos los programas asistenciales desde 1990 a 2003. Puede constatar, por una parte, que, con el paso del tiempo, los beneficios por PASIS se han ido ubicando, en cada vez mayor medida, entre las personas de menor renta. En segundo término, es destacable que su índice de concentración se encuentra por encima de la media de los subsidios, pero

por debajo de otros como el SUF o el recientemente creado Aporte Solidario. En el primer caso, el SUF se encuentra más focalizado en la población de menor renta porque está vinculado a la maternidad y la presencia de niños en el hogar, colectivo en el que la incidencia de la pobreza es mayor que en los ancianos, principales destinatarios de las PASIS. En el caso del Aporte Solidario, su superioridad en términos de índice de concentración posiblemente pueda explicarse porque su misión es afrontar las situaciones de pobreza más extrema mediante transferencias en metálico.

Tabla 4.19. Índice de concentración de las transferencias asistenciales en Chile (1990-2003)

| | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| PASIS | -0,1874 | -0,3568 | -0,3586 | -0,2981 | -0,4777 | -0,2284 | -0,4814 |
| SUF | -0,4628 | -0,5208 | -0,5592 | -0,5713 | -0,6121 | -0,6203 | -0,6074 |
| Asignación familiar | -0,0675 | -0,1323 | -0,1431 | -0,1711 | -0,1823 | -0,1864 | -0,1838 |
| Subsidio de cesantía | -0,5380 | -0,5050 | -0,3227 | -0,3497 | -0,4857 | -0,2160 | -0,3526 |
| Subsidio de agua potable | - | - | - | -0,2292 | -0,1959 | -0,2054 | -0,1995 |
| Aporte solidario | - | - | - | - | - | - | -0,6122 |
| Otros subsidios | 0,0368 | 0,1769 | 0,0418 | -0,1688 | -0,1068 | -0,1711 | 0,0538 |
| Todos los subsidios | -0,1608 | -0,2300 | -0,2706 | -0,2688 | -0,3744 | -0,2607 | -0,3765 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

De forma casi inmediata, a partir de los índices de concentración, puede calcularse el índice de Kakwani, medida más habitual de la progresividad de una transferencia. Dicho índice puede expresarse como

$$K(X) = G(Y) - C(X, Y) \quad [4.7]$$

donde $G(Y)$ representa el índice de Gini del ingreso antes de transferencias, que puede escribirse como

$$G(Y) = 1 - 2 \int_0^1 L_Y(p) dp \quad [4.8]$$

El índice de Kakwani toma valores positivos cuando una transferencia es progresiva, es decir, el gasto en dicho subsidio se distribuye de forma más equitativa que la renta antes de transferencias. Por el contrario el índice presentará valores por debajo de cero en el caso de que el índice de concentración sea mayor que el índice de Gini, a saber, que la transferencia se distribuya más desigualmente que la renta antes de transferencias. Para el caso chileno, no resulta sorprendente, por lo que se ha comentado hasta el momento en referencia a otros aspectos, que todos los programas asistenciales sean progresivos (tabla 4.20). Los resultados que se encuentran son similares a los proporcionados por el índice de concentración: las PASIS han aumentado su progresividad a lo largo del tiempo, pese a que no son las transferencias más orientadas a los más pobres.

Tabla 4.20. Índice de Kakwani de las transferencias asistenciales en Chile (1990-2003)

| | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| PASIS | 0,7468 | 0,9163 | 0,9180 | 0,8576 | 1,0372 | 0,7879 | 1,0409 |
| SUF | 1,0223 | 1,0802 | 1,1186 | 1,1308 | 1,1716 | 1,1798 | 1,1669 |
| Asignación familiar | 0,6269 | 0,6918 | 0,7026 | 0,7306 | 0,7417 | 0,7458 | 0,7433 |
| Subsidio de cesantía | 1,0974 | 1,0645 | 0,8822 | 0,9092 | 1,0452 | 0,7755 | 0,9121 |
| Subsidio de agua potable | - | - | - | 0,7886 | 0,7553 | 0,7649 | 0,7589 |
| Aporte solidario | - | - | - | - | - | - | 1,1716 |
| Otros subsidios | 0,5227 | 0,3826 | 0,5177 | 0,7283 | 0,6663 | 0,7306 | 0,5056 |
| Todos los subsidios | 0,7203 | 0,7895 | 0,8300 | 0,8282 | 0,9339 | 0,8202 | 0,9360 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

Por último, en relación con el impacto de las transferencias sobre la desigualdad, puede utilizarse, en primer lugar, el índice de Reynolds-Smolensky, que simplemente mide la diferencia entre el índice de Gini del

ingreso antes de transferencias y el índice de Gini tras una transferencia concreta. Esta medida puede expresarse como

$$RS(X) = G(Y) - G(Y + X) \quad [4.9]$$

En la tabla 4.21 se presentan los índices de Reynolds-Smolensky de los subsidios asistenciales en Chile durante el periodo 1990-2003. Como puede observarse, el conjunto de transferencias ha incrementado considerablemente su potencial redistributivo y, en 2003, las pensiones asistenciales constituían la herramienta distributiva de mayor relevancia, hasta el punto que las PASIS daban cuenta de más de la mitad de la reducción del índice de Gini del ingreso antes de transferencias.

Tabla 4.21. Índice de Reynolds-Smolensky de las transferencias asistenciales en Chile (1990-2003)

| | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| PASIS | 0,0012 | 0,0017 | 0,0020 | 0,0028 | 0,0038 | 0,0033 | 0,0047 |
| SUF | 0,0013 | 0,0010 | 0,0009 | 0,0011 | 0,0014 | 0,0013 | 0,0015 |
| Asignación familiar | 0,0027 | 0,0030 | 0,0022 | 0,0028 | 0,0024 | 0,0023 | 0,0022 |
| Subsidio de cesantía | 0,0002 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0000 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |
| Subsidio de agua potable | - | - | - | 0,0003 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0004 |
| Aporte solidario | - | - | - | - | - | - | 0,0002 |
| Otros subsidios | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0000 | 0,0001 | 0,0001 |
| Todos los subsidios | 0,0056 | 0,0059 | 0,0052 | 0,0070 | 0,0080 | 0,0073 | 0,0090 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

El hecho de que las PASIS no representen la transferencia con mayor grado de progresividad y, a la vez, sean las que más afectan a la distribución del ingreso se comprende teniendo en cuenta que el gasto en PASIS ha crecido mucho más que en el resto de los demás subsidios, lo que compensa su menor progresividad (tabla 4.22).

Tabla 4.22. Tipo medio de las transferencias asistenciales en Chile (% que supone la transferencia sobre la renta disponible per capita antes de transferencias) (1990-2003)

| | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| PASIS | 0,18 | 0,20 | 0,23 | 0,35 | 0,39 | 0,45 | 0,49 |
| SUF | 0,13 | 0,10 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,11 | 0,13 |
| Asignación familiar | 0,44 | 0,44 | 0,31 | 0,39 | 0,32 | 0,30 | 0,29 |
| Subsidio de cesantía | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Subsidio de agua potable | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 |
| Aporte solidario | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 |
| Otros subsidios | 0,06 | 0,04 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,04 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

Otra forma alternativa de medir el efecto de los subsidios sobre la desigualdad es la basada en la llamada elasticidad-renta del índice de Gini (*Gini Income Elasticity*, GIE).⁹⁵ Esta medida recoge el cambio en el índice de Gini como consecuencia de un incremento porcentual de la misma magnitud (por ejemplo, una unidad monetaria) de una determinada transferencia o fuente de renta en todos los hogares receptores de la misma. Siguiendo a Wodon y Clert (2001), la GIE del subsidio X puede expresarse de la forma siguiente:

$$GIE(X) = \frac{\text{cov}(x, F(y)) y_m}{\text{cov}(y, F(y)) x_m} \quad [4.10]$$

donde $\text{cov}(\cdot)$ representa la covarianza de dos variables, $F(\cdot)$ denota una función de distribución y x_m e y_m hacen referencia al ingreso medio antes de transferencias y al subsidio medio, respectivamente. Si la elasticidad es menor (mayor) que la unidad, entonces un incremento del subsidio implicará una disminución (aumento) del índice de Gini. Cuanto menor sea la elasticidad, mayor será el impacto redistributivo del programa. En la tabla

⁹⁵ Ejemplos de la utilización de este índice pueden encontrarse, por ejemplo, en Wodon (2000), Clert y Wodon (2001) o Wodon y Yitzhaki (2002).

4.23 se recogen los resultados de la aplicación de la GIE a las transferencias focalizadas en Chile durante el periodo 1990-2003. Estos resultados son muy similares a los mostrados por el índice de Kakwani, a saber, la efectividad de las PASIS en la reducción de la desigualdad ha ido aumentando a lo largo del tiempo, pero hay transferencias que, al estar siendo percibidas por hogares más pobres, tienen mayores efectos sobre la distribución del ingreso por unidad monetaria.

Tabla 4.23. GIE de las transferencias asistenciales en Chile (1990-2003)

| | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| PASIS | -0,113 | -0,392 | -0,414 | -0,303 | -0,560 | -0,153 | -0,538 |
| SUF | -0,813 | -0,935 | -0,989 | -1,014 | -1,076 | -1,075 | -1,078 |
| Asignación familiar | -0,089 | -0,223 | -0,240 | -0,297 | -0,315 | -0,319 | -0,324 |
| Subsidio de cesantía | -0,483 | -0,653 | -0,428 | -0,545 | -0,795 | -0,326 | -0,597 |
| Subsidio de agua potable | - | - | - | -0,381 | -0,316 | -0,332 | -0,328 |
| Aporte solidario | - | - | - | - | - | - | -1,009 |
| Todos los subsidios | -0,152 | -0,324 | -0,378 | -0,371 | -0,530 | -0,323 | -0,492 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN (1990-2003).

4.6. CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN ACERCA DE LAS PASIS EN CHILE

Uno de los elementos clave a la hora de mejorar la efectividad de una determinada prestación social es el grado de conocimiento de dicha política entre la población potencialmente beneficiaria, lo que tendrá influencia en la capacidad de este colectivo para reclamar el acceso a la prestación y, de este modo, reducir los errores de focalización y, en general, mejorar la efectividad de la política social concreta. En esta línea, este último subapartado presenta información acerca del grado de conocimiento de las pensiones asistenciales entre la población chilena a partir de la EPS para los años 2002 y 2004. Únicamente se han considerado las respuestas de aquellos individuos con edades comprendidas entre 18 y 60 años, a saber, en

edades activas, puesto que la relevancia de la información sobre determinadas prestaciones para un individuo que ya esté percibiendo otro tipo de pensión es escasa. La información presentada en la tabla 4.24 revela que el conocimiento del funcionamiento de los sistemas de previsión en Chile por parte de la población es muy escaso, hasta el punto que la mayoría de los individuos no comprenden o no se han informado sobre el funcionamiento del sistema de capitalización que opera en este país desde 1981. Concretamente, en relación con las PASIS, menos del 15% de los entrevistados conocen su valor y sólo alrededor de una quinta parte es capaz de nombrar algún requisito para acceder a ellas. Por ello no resulta extraño que sólo el 5% de los individuos señalen que piensan financiar su vejez con una PASIS. Este resultado pone de manifiesto que, en la actualidad, quizá debido a que el nivel de las PASIS no es elevado y a que el acceso a estas prestaciones no ha constituido un derecho exigible hasta hace muy poco tiempo (existían listas de espera para individuos que reunían los requisitos para recibir una PASIS), la proporción de individuos que podrían estar en disposición de adoptar comportamientos estratégicos de no contribución a los sistemas contributivos para acceder a prestaciones asistenciales es reducida. Posiblemente, las nuevas condiciones de acceso a las PASIS, por las cuales, una vez que se acreditan determinadas condiciones de pobreza, los individuos pueden reclamar la percepción de una pensión asistencial, y, sobre todo, la actualmente en curso reforma de las pensiones, que incrementará previsiblemente el nivel de las prestaciones no contributivas, pueden incrementar el riesgo moral en determinados colectivos que no coticen habitualmente en los sistemas contributivos. En referencia a la pensión mínima, aunque algo menores, los niveles de desconocimiento resultan muy similares.

Tabla 4.24. Conocimiento e información de los chilenos acerca del sistema de pensiones (2002 y 2004)

| | 2002 | 2004 |
|---|-------|-------|
| ¿Sabe cómo se calculan las pensiones en el sistema de capitalización privado? | | |
| En base al salario de los últimos años | 7,32 | 8,92 |
| Considerando la cuenta de cotización individual | 14,13 | 9,30 |
| No sabe | 78,55 | 81,78 |
| ¿Sabe qué existe una pensión mínima? | | |
| Sí | - | 32,63 |
| No | - | 67,37 |
| ¿Sabe el valor de la pensión mínima? | | |
| Sí | 20,29 | - |
| No | 79,71 | - |
| ¿Conoce el valor de la Pensión Asistencial? | | |
| Sí | 17,04 | 16,95 |
| No | 82,96 | 83,05 |
| ¿Conoce los requisitos para acceder a una Pensión Asistencial? | | |
| No los conozco | 78,95 | 80,66 |
| Conoce alguno | 21,05 | 19,34 |
| ¿Piensa financiar su vejez con una PASIS? | | |
| No sabe | - | 2,12 |
| Sí | - | 5,05 |
| No | - | 92,83 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPS 2002 y 2004.

5. LA REFORMA DE LAS PASIS EN CHILE

El definitivo asentamiento de las instituciones democráticas, el extraordinario crecimiento económico y los logros en materia de lucha contra la pobreza experimentados por la economía chilena desde 1990 han permitido que, en los últimos años y, en especial, durante la campaña electoral de las elecciones presidenciales de 2005, se hayan retomado dos temas que no habían recibido gran atención por parte de partidos políticos y ciudadanía: la desigual distribución de la renta y sus causas y la mejora del

sistema de protección social.⁹⁶ En lo referente a la protección social, aparte de aprobarse una importante reforma del sistema público de salud destinada a ampliar y garantizar la cobertura sanitaria, el centro del debate ha sido la reforma del sistema de pensiones, cambio realizado en 1981 sin legitimidad parlamentaria y que se consideraba que debía ser sometido a escrutinio.

En consecuencia, para tan compleja tarea, el nuevo gobierno designó en 2006 una comisión de quince expertos, el Consejo Asesor para la Reforma Previsional, que se encargaría de proporcionar un diagnóstico sobre la situación actual en materia de seguridad social que afrontaba el país y de sugerir al gobierno cambios que sirviesen para mejorar el sistema de pensiones.⁹⁷ Este Consejo, tras escuchar las posiciones de sindicatos, patronal, representantes de los fondos de pensiones y otras organizaciones como la OIT o la CEPAL, se encargó de afrontar y analizar múltiples aspectos y desafíos del sistema de seguridad social chileno, desde cuestiones relativas a las comisiones cobradas por los fondos de pensiones y la falta de competencia, hasta cuestiones vinculadas a los efectos del sistema de pensiones sobre la igualdad de sexos. El resultado final de estos trabajos fue un extenso informe con un amplio análisis de la situación actual y su posible evolución y un detallado catálogo de recomendaciones.⁹⁸

⁹⁶ Esta preocupación por cuestiones de índole social presentaba un carácter transversal, permeando a todos los partidos políticos, cuyos *think tanks* (por ejemplo, la Fundación Siglo XXI, Expansiva y la Corporación de Estudios Para Latinoamérica, vinculadas a partidos gubernamentales, y el Centro de Estudios Públicos y la Fundación Libertad y Desarrollo, alineadas con los partidos de la oposición parlamentaria) invirtieron enormes esfuerzos en presentar una aproximación al tema desde muy diversas posiciones ideológicas.

⁹⁷ Este consejo asesor se ha conocido de forma coloquial como “Comisión Marcel”, debido a que estaba presidido por el ex-Director de Presupuestos del gobierno chileno, Mario Marcel Cullel, un reconocido experto en temas de fiscalidad, pensiones y reforma del Estado.

⁹⁸ El informe completo puede consultarse en <http://www.consejoreformaprevisional.cl/view/informe.asp>.

Uno de los puntos más relevantes dentro del informe del Consejo fue la cuestión de la cobertura de la población activa, una de las principales asignaturas pendientes del sistema. Aunque, como se mostró en el apartado 4.2, el porcentaje de ancianos de 65 y más años percibiendo alguna pensión resulta elevado (especialmente para estándares latinoamericanos), lo cierto es que la proporción de población activa y ocupada con cobertura no ha experimentado durante los últimos 20 años el crecimiento que los impulsores de la reforma esperaban a principios de los ochenta (tabla 4.25).⁹⁹ Resulta especialmente preocupante que la brecha de cobertura entre los trabajadores de mayor y menor renta no parece cerrarse. Asimismo, de acuerdo con las proyecciones efectuadas por el servicio de estudios de la Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones, de mantenerse las actuales tendencias de cotización, aproximadamente la mitad de los afiliados al sistema de pensiones privado en la actualidad no alcanzaría a reunir los requisitos para recibir la pensión mínima contributiva (240 meses cotizados) (Berstein, Larraín y Pino, 2006).

A partir de este diagnóstico, uno de los puntos claves de la propuesta de reforma del Consejo pasaba por el establecimiento de un verdadero sistema de pensiones no contributivas para todos aquéllos que no pudieran acceder a una prestación dentro del sistema de seguridad social contributivo. Esta propuesta pretendía establecer el derecho del ciudadano a la previsión social y superar la escasa articulación de las PASIS, de carácter residual, con el resto de elementos del sistema de previsión.

⁹⁹ De acuerdo con Rofman y Lucchetti (2007), sólo Uruguay y Brasil presentaban tasas de cobertura superiores en el continente. Asimismo, exceptuando Argentina (con cerca de un 70% de personas de 65 ó más años percibiendo pensiones) y Costa Rica y Panamá (con una cobertura alrededor del 40%), en el resto de países del hemisferio menos de una quinta parte de los ancianos percibía algún tipo de beneficio por jubilación, viudedad o invalidez.

Tabla 4.25. Cobertura previsional de la población ocupada y activa en Chile (1982-2004)

| Año | Ocupados (%) | Activos (%) | Cobertura quinto quintil de ocupados/ Cobertura primer quintil de ocupados |
|------|--------------|-------------|--|
| 1982 | 52,6 | 42,4 | |
| 1983 | 53,1 | 46,5 | |
| 1984 | 54,3 | 46,8 | |
| 1985 | 56,8 | 50,1 | |
| 1986 | 57,3 | 51,4 | |
| 1987 | 61,5 | 55,6 | |
| 1988 | 60,6 | 55,6 | |
| 1989 | 59,3 | 55,3 | |
| 1990 | 58,7 | 54,3 | |
| 1991 | 61,3 | 56,9 | |
| 1992 | 62,2 | 58,3 | 1,28 |
| 1993 | 60,7 | 56,8 | |
| 1994 | 61,7 | 56,9 | 1,42 |
| 1995 | 62,7 | 58,6 | |
| 1996 | 63,8 | 60,4 | 1,38 |
| 1997 | 65,5 | 62,0 | |
| 1998 | 62,0 | 57,6 | 1,51 |
| 1999 | 64,6 | 58,8 | |
| 2000 | 63,2 | 57,9 | 1,66 |
| 2001 | 66,3 | 61,0 | |
| 2002 | 65,0 | 59,9 | |
| 2003 | 66,7 | 61,8 | 1,49 |
| 2004 | 63,5 | 58,5 | |

Fuente: Elaboración propia a partir de Arenas de Mesa, Llanes y Miranda (2006).

La propuesta del Consejo en lo referente a pensiones mínimas y asistenciales, que se inspiró claramente en la reforma sueca de las pensiones de 1999, recomendaba, por un lado, el establecimiento de una prestación básica no contributiva que recibirían todos aquéllos con 65 ó más años que no contasen con otra prestación y que perteneciesen al 60% de la población de menores ingresos.¹⁰⁰ En consecuencia, nadie perteneciente a los primeros

¹⁰⁰ La reforma sueca de las pensiones básicamente pretendía articular un sistema obligatorio de contribución definida (aunque público y de reparto) con una pensión mínima garantizada, rompiendo de esa manera la separación entre pensiones universales,

quintiles de renta contaría con una pensión por debajo de ese mínimo, que debería representar, asimismo, una cuantía superior a la de las PASIS, concretamente, 75.000 pesos chilenos (el monto unitario de las PASIS en 2006 fue algo más de 44.000). Asimismo, por otro lado, se sugería que, para incentivar la cotización por parte de los individuos de bajas rentas, aquéllos que recibieran pensiones bajas recibirían una subvención estatal en forma de mayor pensión, recibiendo una prestación, en todo caso, por encima de la pensión mínima no contributiva. Aunque las recomendaciones referentes al establecimiento del pilar previsional solidario se referían fundamentalmente al largo plazo, el gobierno chileno incluyó la propuesta de pensión solidaria en el proyecto de reforma previsional que envió al Parlamento en diciembre de 2006.

El objeto de este apartado es aproximarse a las consecuencias que la implantación de la reforma tendrá sobre la pobreza y la desigualdad. Para ello, se utiliza la Encuesta CASEN del año 2003. Desgraciadamente, la Encuesta no permite discernir qué parte de la pensión que percibe un individuo corresponde a los fondos acumulados durante su vida laboral y qué porcentaje de la misma viene determinada por el complemento de mínimos que otorga el gobierno chileno a los pensionistas con más de 20 años cotizados. En otras palabras, sólo se observa la pensión que los individuos se encuentran efectivamente percibiendo. Otro problema añadido es que únicamente es posible conocer las pensiones contributivas de vejez, pero no la cuantía de las de viudedad o invalidez. Por lo tanto, la profundidad del análisis se encuentra limitada por las mencionadas insuficiencias presentes en la base de datos. En concreto, sólo se simulan las consecuencias de los siguientes aspectos de la reforma:

complementos asistenciales y sistema público contributivo que existía hasta ese momento. Para más detalles, véanse Palmer (2000) y Palme (2005).

- La desaparición de las PASIS para la población de 65 ó más años y su sustitución por la pensión básica solidaria de 75.000 pesos mensuales. A aquéllos individuos que reciben PASIS y que viven en el 40% más rico de los hogares no se les retira la prestación pero no acceden a la nueva.
- Recepción de la nueva prestación por parte de aquellos individuos sin pensión y que pertenezcan al 60% de hogares más pobres.
- Incremento de la pensión contributiva de vejez de hasta 75.000 pesos mensuales de aquellos individuos con pensiones contributivas inferiores a ese límite.

Una reforma de estas características tendría un efecto inmediato en la cobertura previsional, que pasaría del 78,2 al 90,2%, es decir, muy cerca de la universalidad.¹⁰¹ Los efectos sobre la pobreza serían de gran relevancia, especialmente entre la población anciana, que, por ejemplo, vería descender la incidencia de la indigencia y la pobreza más de un 70 y un 50%, respectivamente (tabla 4.26). La reforma también tendría consecuencias distributivas importantes: el índice de Gini del ingreso total para toda la población pasaría de 0,552 a 0,547, mientras que en el caso de las personas de 65 y más años, el descenso sería mayor, de 0,546 a 0,510.

Como se ha señalado, esta simulación presenta varios problemas relacionados con la información disponible en la Encuesta CASEN y que impiden incorporar algunos aspectos de la reforma, por lo que se están subestimando algunos efectos. Por ejemplo, no se están considerando incrementos en las pensiones de viudedad u orfandad y, dado que no se conoce la parte de la pensión que corresponde exclusivamente a las cotizaciones del trabajador (es decir, excluyendo el complemento de

¹⁰¹ En la tabla 4.9 se reportaba una cobertura del 77,3%, muy similar al 78,2% del que se habla aquí. La razón de la discrepancia radica en que para la realización de la simulación ha sido necesario eliminar algunas observaciones con carencias o errores en la información requerida para este ejercicio.

mínimos), no se está considerando que las prestaciones por encima de 75.000 pesos reciban bonificación alguna.

Tabla 4.26. Efectos de la reforma de las pensiones sobre la pobreza

| | Pobreza extrema | | | | | |
|------------------|------------------|--------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------|
| | Total | | | Personas de 65 ó más años | | |
| | <i>P (0)</i> | <i>P (1)</i> | <i>P (2)</i> | <i>P (0)</i> | <i>P (1)</i> | <i>P (2)</i> |
| Situación actual | 0,0467 | 0,0171 | 0,0100 | 0,0124 | 0,0037 | 0,0019 |
| Reforma prevista | 0,0441 | 0,0164 | 0,0096 | 0,0035 | 0,0007 | 0,0002 |
| Variación | 0,0025 | 0,0008 | 0,0004 | 0,0089 | 0,0031 | 0,0017 |
| Variación (%) | 5,4 | 4,4 | 3,6 | 71,6 | 82,4 | 88,5 |
| | Pobreza moderada | | | | | |
| | Total | | | Personas de 65 ó más años | | |
| | <i>P (0)</i> | <i>P (1)</i> | <i>P (2)</i> | <i>P (0)</i> | <i>P (1)</i> | <i>P (2)</i> |
| Situación actual | 0,1866 | 0,0626 | 0,0318 | 0,0919 | 0,0235 | 0,0097 |
| Reforma prevista | 0,1775 | 0,0595 | 0,0302 | 0,0458 | 0,0101 | 0,0034 |
| Variación | 0,0091 | 0,0032 | 0,0016 | 0,0461 | 0,0134 | 0,0063 |
| Variación (%) | 4,9 | 5,0 | 4,9 | 50,2 | 57,0 | 64,5 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta CASEN 2003.

En resumen, cabe decir que la nueva reforma previsional, si bien mantiene, en esencia, los principales rasgos del sistema privado de pensiones de capitalización individual, representa una fuerte apuesta por la conformación de un auténtico pilar solidario, que elimine la pobreza en la vejez y que dote al sistema previsional de un carácter universal.

El gobierno chileno ha estimado que la financiación de esta reforma se asentará, por un lado, sobre los excedentes fiscales fruto de la buena coyuntura económica y los elevados precios del cobre (principal producto de exportación y cuya explotación corre a cargo, en su mayor parte, de la empresa pública Corporación del Cobre) y, por otro, en las menores

exigencias fiscales en forma de costes de transición derivados de la reforma de 1981, puesto que en el futuro habrá cada vez menos personas pensionadas a través del antiguo sistema de reparto y los trabajadores a los que habrá que reconocer sus aportaciones a ese mismo sistema realizadas antes de 1981 también irán en retroceso.

6. CONCLUSIONES

El presente capítulo se ha centrado en aquella dimensión de la seguridad social relacionada con las personas mayores de bajos ingresos y los sistemas de mantenimiento de rentas diseñados de cara a esta población en Chile. Este país representa un interesante caso de estudio, primero, por su extraordinario desempeño en el terreno económico desde 1990 y, segundo, por su conocida reforma de las pensiones de 1981, que instituyó un sistema de capitalización de cuentas individuales.

En primer lugar, se constata que, desde 1990, los ancianos representan el grupo etario con menores riesgos de pobreza y menores índices de privación. En segundo término, se ha encontrado que la situación de los adultos mayores en Chile, teniendo en cuenta umbrales de carácter absoluto, ha mejorado prácticamente de forma paralela a la del resto de la población, cuestión *per se* destacable en la medida que los ancianos, en su mayor parte, se encuentran fuera del mercado laboral. Estas mejoras se observan tanto en indicadores de pobreza monetaria como en indicadores relacionados con las necesidades básicas insatisfechas, que abarcan dimensiones de la privación material de más largo plazo y carácter más estructural. En tercer lugar, cuando se utilizaron umbrales de pobreza relativa, más habituales en países desarrollados, se constató que la pobreza en la vejez apenas experimentó variaciones durante el periodo analizado, en

coherencia con la ausencia de cambios importantes en la distribución del ingreso desde principios de los años 90.

En un segundo término, el trabajo se ha centrado en los efectos del sistema de Pensiones Asistenciales en Chile sobre la pobreza y la desigualdad. Se ha encontrado que, desde el principio del periodo analizado (1990-2003), las prestaciones se han elevado considerablemente, se ha extendido su cobertura y se ha mejorado su focalización, lo que ha potenciado sus efectos sobre la pobreza y la distribución del ingreso a lo largo del tiempo, hasta el punto de que estas prestaciones constituyen en la actualidad la transferencia focalizada más importante del sistema de protección social chileno. No obstante, cabe señalar que podrían lograrse mejoras relevantes en su focalización, aunque debe recordarse que, a diferencia de otros programas sociales, las PASIS son otorgadas con carácter vitalicio por su propia naturaleza (pensiones) y resultaría políticamente muy difícil revocar este tipo de beneficios en caso de cese de alguna de las circunstancias que dieron origen a que el individuo percibiese la prestación.

Por último, se han expuesto los principales rasgos de la reforma del sistema de pensiones chileno actualmente en curso, con especial énfasis en el diseño de mecanismos para paliar el déficit de cobertura. Entre ellos, el más importante es la sustitución de las actuales PASIS, una política centrada en los más pobres y sujeta a restricciones presupuestarias importantes, por una Pensión Básica Solidaria, una prestación garantizada (de un valor muy superior a la PASIS) para todas aquellas personas que habiten en el 60% de hogares más pobres y carezcan de otro tipo de pensión. A partir de la Encuesta CASEN 2003, se ha realizado una simulación para tratar de determinar, de forma tentativa, los efectos que podría tener esta nueva

política, encontrándose sustanciales reducciones de la pobreza en la vejez y mejoras relevantes en la distribución del ingreso.

BIBLIOGRAFÍA

- Aaron, Henry J. (1982): *Economics Effects of Social Security*, Washington, D.C.: The Brookings Institution.
- Abel, Andrew B. (1985): "Precautionary Saving and Accidental Bequests", *American Economic Review*, Vol. 75, N° 4, pp. 777-791.
- Abel, Andrew B. (2001): "Will bequests attenuate the predicted meltdown in stock prices when baby boomers retire?", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 83, N° 4, pp. 589-95.
- Aghion, Philippe y Bolton, Patrick (1997): "A Theory of Trickle-Down Growth and Development", *Review of Economic Studies*, Vol. 64, N° 2, pp. 151-172.
- Aghion, Philippe; Caroli, Eve y García-Peñalosa, Cecilia (1999): "Inequality and Economic Growth: The Perspective of the New Growth Theories", *Journal of Economic Literature*, Vol. 37, N° 4, pp. 1615-1660.
- Agosín, Manuel R. (2001): "What Accounts for the Chilean Saving 'Miracle'", *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 25, N° 4, pp. 503-516.
- Agosín, Manuel R.; Crespi, Gustavo y Letelier, Leonardo (1997): "Análisis sobre el aumento del ahorro en Chile", Documento de Trabajo R-309, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Agulnik, Philip y Le Grand, Julian (1998): "Tax relief and partnership pensions", *Fiscal Studies*, Vol. 19, N° 4, pp. 403-428.
- Alesina, Alberto y Perotti, Roberto (1996): "Income distribution, political instability, and investment", *European Economic Review*, Vol. 40, N° 6, pp. 1203-1228.
- Alesina, Alberto y Rodrik, Dani (1994): "Distributive politics and economic growth", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, N° 2, pp. 465-490.
- Alonso, José Antonio (2005): "Equidad y crecimiento: una relación en disputa", *Principios. Estudios de Economía Política*, N° 1, pp. 9-36.
- Alvaredo, Facundo y Saez, Emmanuel (2006) "Income and wealth concentration in Spain in a historical and fiscal perspective", Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper N° 5836.

- Ando, Alberto y Modigliani, Franco (1963): “The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests”, *American Economic Review*, Vol. 53, N° 1, pp. 55-84.
- Ando, Alberto y Nicoletti-Altamari, Sergio (2004): “A micro simulation model of demographic development and households’ economic behaviour in Italy”, *Temi di discussione del Servizio Studi de la Banca D’Italia* N° 533.
- Angel-Urdinola, Diego F. y Wodon, Quentin (2004): “The impact on inequality of raising the minimum wage”, *Labour*, Vol. 18, N° 2, pp. 317-327.
- Anisi, David (1984): *Tiempo y Técnica*, Madrid: Alianza Editorial.
- Antón, José Ignacio (2006a): “Equidad en las reformas de la seguridad social en América Latina. Una evaluación crítica”, *Revista de Economía Mundial*, Vol. 14, pp.197-227.
- Antón, José Ignacio (2006b): “La reforma de los sistemas de pensiones en Europa del Este y su impacto sobre la eficiencia y la equidad”, *Estudios de Economía Aplicada*, Vol. 24, N° 2, pp. 105-126.
- Antón, José Ignacio (2007): ““Distributional Implications of Tax Relief on Voluntary Private Pensions in Spain”, *Fiscal Studies*, Vol. 28, N° 2, pp. 171-203.
- Arellano, José Pablo (1985): *Políticas Sociales y Desarrollo. Chile 1924-1984*, Santiago: CIEPLAN.
- Arenas de Mesa, Alberto (2000a): “Cobertura previsional en Chile: Lecciones y desafíos del sistema de pensiones administrado por el sector privado”, *Serie Financiamiento del Desarrollo* N° 105, CEPAL.
- Arenas de Mesa, Alberto (2000b): “Proyecciones del déficit previsional chileno: gasto público en pensiones asistenciales 1999-2010”, en CELADE (ed.) *Encuentro Latinoamericano y Caribeño sobre las personas de edad- Seminario técnico*, Santiago: CEPAL, pp. 407-420.
- Arenas de Mesa, Alberto y Gana, Pamela (2003): “Protección social, pensiones y género en Chile”, en Bertranou, Fabio M. y Arenas de Mesa, Alberto (eds.) *Protección social, pensiones y género en Argentina, Brasil y Chile*, Santiago: OIT, pp.137-225.
- Arenas de Mesa, Alberto y Gana, Pamela (2004): “Reforma de los sistemas de pensiones y los desafíos de la dimensión de género”, *Serie Población y Desarrollo* N° 18, CEPAL.

- Arenas de Mesa, Alberto; Behrman, Jere y Bravo, David (2004): “Characteristics and Determinants of the Density of Contributions in a Private Social Security System”, Working Paper 2004-077, Retirement Research Center, University of Michigan.
- Arenas de Mesa, Alberto; Llanes, María Claudia y Miranda, Fidel (2006): “Protección social efectiva, calidad de la cobertura, equidad y efectos distributivos del sistema de pensiones en Chile”, Serie Financiamiento del Desarrollo N° 172, CEPAL.
- Arrau, Patricio y Schmidt-Hebbel, Klaus (1995): “Pension Systems and Reform. Country Experiences and Research Issues”, World Bank Policy Research Working Paper 1470.
- Arza, Camila (2005): “Models of Pension Policy and Pension Reform: Distributional Principles, Ideas and the Three-Pillar Approach”, trabajo presentado en el seminario *Social Policy, Stability and Exclusion in Latin America*, ESRC Series, Institute of Latin American Studies, University of London, junio de 2005.
- Arza, Camila y Johnson, Paul (2004): “The Development of Public Pensions from 1889 to the 1990s”, SAGE Discussion Paper N° 20.
- Atkinson, Anthony B. (1987): “Income Maintenance and Social Insurance”, en Auerbach, Alan J. y Feldstein, Martin (eds.) *Handbook of Public Economics*, Vol. 2, Amsterdam: North-Holland, pp. 779-908.
- Atkinson, Anthony B. (1998): *Poverty in Europe*, Londres: Blackwell.
- Atkinson, Anthony B. (2001): *The Economic Consequences of Rolling Back the Welfare State*, 2ª edición, Cambridge: The MIT press.
- Atkinson, Anthony B. (2002a): “Data matter”, versión revisada de la *Alfred Cowles Lecture* impartida en el Australasian Meeting of the Econometric Society, Auckland, julio 2001. Disponible en <http://www.nuff.ox.ac.uk/users/atkinson/Data%20Matter.pdf>.
- Atkinson, Anthony B. (2002b): “Income Inequality and the Welfare State in a Global Era”, *The J. Douglas Gibson Lecture 2002*, School of Policy Studies, Queen’s University.
- Atkinson, Anthony B. (2003): “Multidimensional deprivation: contrasting social welfare and counting approaches”, *Journal of Economic Inequality*, Vol. 1, N° 1, pp. 51-65.
- Atkinson, Anthony B. (2004): “Social Security in a long life society”, *Ageing Horizons*, N° 1, pp. 1-6.
- Atkinson, Anthony B. y Salverda, Wiemer (2005): “Top incomes in the Netherlands and the United Kingdom over the 20th century”, *Journal of the European Economic Association*, Vol. 3, N° 4, pp. 883-913.

- Atkinson, Anthony B.; Bourguignon, François; O'Donogue, Cathal; Sutherland, Holly y Uti, Francesca (2002a): "Microsimulation of Social Policy in the European Union: Case Study of a European Minimum Pension", *Economica*, Vol. 69, pp. 229-243.
- Atkinson, Anthony B.; Cantillon, Bea; Marlier, B. y Notan, Brian (2002b): *Social Indicators. The EU and Social Inclusion*, Oxford: Oxford University Press.
- Attanasio, Orazio y Rohwedder, Susanne (2001): "Pension wealth and household saving: evidence from pension reforms in the UK", IFS Working Paper N° 01/21.
- Auerbach, Alan J.; Kotlikoff, Lawrence J. y Leibfritz, Willi (eds.) (1999): *Generational accounting around the world*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Autor, David H.; Katz, Lawrence F. y Krueger, Alan B. (1998): "Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market?", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113, N° 4, pp. 1169-1214.
- Ayllón, Sara; Mercader, Magda y Ramos, Xavier (2007): "Caracterización de la privación y de la pobreza en Cataluña", *Revista de Economía Aplicada*. Aceptado para su publicación. Disponible en http://www.revecap.com/revista/aceptados/ayllon_mercader_ramos.pdf.
- Azuara, Oliver (2003): "The Mexican Defined Contribution Pension System: Perspective for Low Income Workers", Background Paper for Regional Study on Social Security Reform, World Bank.
- Azuara, Oliver (2004): "The Mexican defined contribution pension system: perspective for low income workers", Background Paper for Regional Study on Social Security Reform, World Bank.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2000): *Desarrollo más allá de la economía: progreso Económico y social en América Latina: Informe 2000*, Washington, D.C.: BID.
- Banerjee, Abhijit V. y Newman, Andrew F. (1993): "Occupational Choice and the Process of Development", *Journal of Political Economy*, Vol. 101, núm. 2, pp. 274-298.
- Banks, James y Emmerson, Carl (2000): "Public and Private Pension Spending: Principles, Practice and the Need for Reform", *Fiscal Studies*, Vol. 21, N° 1, pp. 1-63.
- Barea, José (1995): *La reforma del sistema público de pensiones en España*, Madrid. Círculo de Empresarios.

- Barr, Nicholas (1979): "Myths my grandpa taught me", *Three Banks Review*, Vol. 124, pp. 27-55.
- Barr, Nicholas (1992): "Economic theory and the Welfare State: a survey and interpretation", *Journal of Economic Literature*, Vol. 30, N° 2, pp. 741-803.
- Barr, Nicholas (2000): "Reforming Pensions: Truths, Myths, and Policy Choices", IMF Working Paper N° 139.
- Barr, Nicholas (2001): *The Welfare State as Piggy Bank: Information, Risk, Uncertainty, and the Role of the State*, Oxford: Oxford University Press.
- Barr, Nicholas (2003): "Garantía de los derechos proporcionada por los regímenes de prestaciones privados", trabajo presentado en la *Conferencia sobre la Iniciativa de la AISS*, Vancouver, septiembre de 2002.
- Barr, Nicholas (2004a): "La seguridad de ingresos en la vejez y el papel del Estado", en OIT (ed.) *El sistema de pensiones en Chile en el contexto mundial y de América Latina: Evaluación y desafíos*, Santiago de Chile: OIT, pp. 16-26.
- Barr, Nicholas (2004b): *The Economics of the Welfare State*, 4ª edición, Oxford: Oxford University Press.
- Barr, Nicholas (2006): "Non-Financial Defined Contribution Pensions: Mapping the Terrain", en Holzmann, Robert y Palmer, Edward (eds.) *Pension Reform. Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes*, Washington, D.C.: The World Bank, pp. 57-70.
- Barr, Nicholas y Diamond, Peter A. (2006): "The Economics of Pensions", *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 22, N° 1, pp. 16-39.
- Barrientos, Armando (2003): "Non-contributory pensions and poverty reduction in Brazil and South Africa", mimeo. Disponible en http://www.ids.ac.uk/ids/pvty/pdf-files/Non-contributory_pensions.pdf.
- Barro, Robert J. (1978): *The Impact of Social Security on Private Savings. Evidence from the U.S. Time Series*, Washington, D.C.: American Enterprise Institute.
- Basset, William F.; Fleming, Michael J. y Rodrigues, Anthony P. (1998): "How workers use 401(k) plans: the participation, contribution and withdrawal decisions", Federal Reserve Bank of New York, Working Paper N° 38.

- Beattie, Roger y McGillivray, Warren (1995): “Una estrategia riesgosa: reflexiones acerca del informe del Banco Mundial titulado Envejecimiento sin crisis”, *Revista Internacional de la Seguridad Social*, Vol. 48, N° 3-4, pp. 1-19.
- Beck, Thorsten; Demirguc-Kunt, Asli y Levine, Ross (2004): “Finance, Inequality, and Poverty: Cross-Country Evidence”, NBER Working Paper N° 10979.
- Beck, Thorsten; Levine, Ross y Loayza, Norman (2000): “Finance and the sources of growth”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 58, N° 1-2, pp. 261-300.
- Belan, Pascal y Pestieau, Pierre (1999): “Privatizing Social Security: A Critical Assessment”, *Geneva Papers on Risk and Insurance*, Vol. 24, N° 1, pp 114-130.
- Benabou, Roland (1997): “Inequality and Growth”, NBER Working Paper N° 5658.
- Berstein, Solange y Tokman, Andrea (2005): “Brechas de ingreso entre hombres y mujeres: ¿perpetuadas o exacerbadas en la vejez?”, Documento de Trabajo N° 334, Banco Central de Chile.
- Berstein, Solange; Larraín, Guillermo y Pino, Francisco (2006): “Chilean Pension Reform: Coverage Facts and Policy Alternatives”, *Economía*, N° 6, Vol. 2, pp. 227-279.
- Bertrand, Marianne; Mullainathan, Sendhil y Miller, Douglas (2003): “Public Policy and Extended Families: Evidence from Pensions in South Africa”, *World Bank Economic Review*, Vol. 17, N° 1, pp. 27-50.
- Bertranou, Fabio M. (2001): “Temas y perspectivas de la cobertura previsional en Argentina, Brasil y Chile”, en Bertranou, Fabio M. (ed.) *Cobertura previsional en Argentina, Brasil y Chile*, Santiago: OIT, pp. 15-27.
- Bertranou, Fabio M. (2004): “Sistemas de Jubilaciones y Pensiones en América Latina: Reformas, Paradigmas y Temas Emergentes”, OIT, mimeo.
- Bertranou, Fabio M. (2005): “Restrictions, problems and dilemmas of social provision in Latin America: Facing challenges for aging and income inequality”, *Well-Being and Social Policy*, Vol. 1, N° 1, pp. 33-54.
- Bertranou, Fabio M. y Grushka, Carlos O. (2002): “Beneficios sociales y pobreza en Argentina: Estudio del programa de pensiones no contributivas”, en Bertranou, Fabio M.; Solorio, Carmen y Van Ginneken, Wouter (eds.) *Pensiones no contributivas y asistenciales*.

- Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay*, Santiago: OIT, pp. 31-62.
- Bertranou, Fabio M.; Gana, Pamela A. y Vásquez, Javiera (2006): “Pensiones no contributivas. Su relevancia en la reforma previsional”, *OIT Notas*, Vol. 3.
- Bianchi, Carlo; Romanelli, Marzia y Vagliasindi, Pietro A. (2003): “Microsimulating the Evolution of Italian Pension Benefits: the Role of Retirement Choices and Lowest Pensions Indexing”, *Labour*, Vol. 17 (special issue), pp. 139-173.
- Björklund, Anders y Palme, Mårten (2000): “The evolution of inequality during the rise of the Swedish Welfare State 1951 to 1973”, *Nordic Journal of Political Economy*, Vol. 26, N° 2, pp. 115-128.
- Blau, Francine D. (1998): “The Trends in the Well-Being of the American Women, 1970-1995”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 36, N° 1, pp. 112-165.
- Blau, Francine D. y Kahn, Lawrence M. (2000): “Gender differences in pay”, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14, N° 4, pp.75-99.
- Blau, Francine D. y Kahn, Lawrence M. (2006): “The US Gender Gap in the 1990s: Slowing Convergence”, IZA Discussion Paper N° 2716.
- Blundell, Richard; Duncan, Alan; McCrae, Julian y Meguir, Costas (1999): “Evaluating In-Work Benefit Reform: the Working Families Tax Credit in the UK”, Northwestern University/University of Chicago Joint Center of Poverty Research Working Paper.
- Boldrin, Michele; Jiménez-Martín, Sergi y Peracchi, Franco (2001): *Sistema de pensiones y mercado de trabajo en España*, Madrid: Fundación BBVA.
- Boldrin, Michelle; De Nardi, Mariacristina y Jones, Larry E. (2005): “Fertility and Social Security”, mimeo.
- Boltvinik, Julio (2003): “Tipología de los métodos de medición de la pobreza. Los métodos combinados”, *Comercio Exterior*, Vol. 53, N° 5, pp. 453-465.
- Borella, Marguerita (2004): “The Distributional Impact of Pension System Reforms: An Application to the Italian Case”, *Fiscal Studies*, Vol. 25, N° 4, pp. 415-437.
- Borella, Marguerita y Coda Moscarola, Flavia (2005): “Distributive properties of pension systems: a simulation of the Italian transition from defined benefit to defined contribution”, CERP Working Paper 42/05.

- Börsch-Supan, Axel y Lührmann, Melanie (2003): “Retirement benefit and pension taxation principles”, en Castellino, Onorato y Fornero, Elsa (eds.) *Pension Policy in an Integrating Europe*, Cheltenham: Edward Elgar, pp. 152-172.
- Bosworth, Barry y Burtless, Gary (2004): “Pension Reform and Saving”, *National Tax Journal*, Vol. 57, N° 3, pp. 703-727.
- Bosworth, Barry; Burtless, Gary y Sahm, Claudia (2004): “Distributional Impact of Social Security Reform”, en Onofri, Paolo (ed.): *The economics of an ageing population: macroeconomic issues*, Cheltenham: Edward Elgar, pp. 193-226.
- Bourguignon, François y Chakravarty, Satya R. (2003): “The measurement of multidimensional poverty”, *Journal of Economic Inequality*, Vol. 1, N° 1, pp. 25-49.
- Bourguignon, François y Ferreira, Francisco H.G. (2003): “Ex Ante Evaluation of Policy Reform Using Behavioral Models”, en Bourguignon, François y Pereira da Silva, Luis A. (eds.) *The Impact of Economic Policies on Poverty and Income Distribution. Evaluation Techniques and Tools*, Washington, D.C.: The World Bank, pp. 123-141.
- Bourguignon, François y Spadaro, Amedeo (2006): “Microsimulation as a tool for evaluating redistribution policies”, *Journal of Economic Inequality*, Vol. 4, N° 1, pp. 77-106.
- Bourguignon, François; Ferreira, Francisco H.G. y Leite, Phillippe G. (2003): “Conditional Cash Transfers, Schooling, and Child Labor: Micro-Simulating Brazil's Bolsa Escola Program”, *World Bank Economic Review*, Vol. 17, N° 2, pp. 229-254.
- Braña, Francisco Javier (1982): “Las políticas de beneficios tributarios: cuestiones técnicas”, *Hacienda Pública Española*, N° 74, pp. 87-114.
- Braverman, Avishay y Stiglitz, Joseph E. (1989): “Credit Rationing, Tenancy, Productivity, and the Dynamics of Inequality”, World Bank Working Paper.
- Bravo, Jorge y Uthoff, Andras (1999): “Transitional fiscal costs and demographic factors in shifting from unfunded to funded pension in Latin America”, Serie Financiamiento del Desarrollo N° 88, CEPAL.
- Breyer, Friedrich (2001): “Why Funding is not a Solution to the ‘Social Security Crisis’”, trabajo presentado en la conferencia *Pension Reform and Labor Markets* organizada por el Institute for the Study of Labor, Bonn (Alemania), mayo de 2001.

- Burman, Leonard E.; Gale, William L.; Hall, Matthew y Orszag, Peter (2004): “Distributional effects of defined contribution plans and individual retirement arrangements”, *National Tax Journal*, Vol. 57, N° 3, pp. 671–701.
- Calero, Jorge (2002): “The distribution of public social expenditure in Spain: a general analysis with special reference to age and social class”, *Social Policy and Administration*, Vol. 45, N° 5, pp. 443-464.
- Calonge, Samuel y Manresa, Antonio (2001): *Incidencia Fiscal y del Gasto Público Social sobre la Distribución de la Renta en España y sus C.C.A.A.*, Bilbao: Fundación BBVA.
- Cannon, Edmund y Tonks, Ian (2004): “The Risk in Defined Contribution Pension Schemes: International Evidence”, mimeo.
- Carone, Giuseppe y Costello, Declan (2006): “Can Europe Afford to Grow Old?”, *Finance & Development*, Vol. 43, N° 3, pp. 28-31.
- Case, Anne y Deaton, Angus (1996): “Large Cash Transfers to the Elderly in South Africa”, *Economic Journal*, Vol. 108, N° 450, pp. 1330-1361.
- Castiglioni, Rossana (2005): “Reforma de pensiones en América Latina: orígenes y estrategias, 1980-2002”, *Revista de Ciencia Política*, Vol. 25, N° 2, pp. 173-189.
- Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) (2000): *Encuentro Latinoamericano y Caribeño sobre las personas de edad- Seminario técnico*, Santiago: CEPAL.
- Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) (2005): *Base de Datos del Centro Latinoamericano de Demografía*. Disponible en http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basedatos_BD.htm.
- Cerda, Rodrigo (2005): “Does Social Security affect retirement and labor supply”, *The Developing Economies*, Vol. 43, N° 2, pp. 235-264.
- Cesaratto, Sergio (2005): *Pension Reform and Economic Theory: A Non-Orthodox Approach*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Chackiel, Juan (2000): “El envejecimiento en la población latinoamericana: ¿Hacia una relación de dependencia favorable?”, *Serie Población y Desarrollo* N° 4, CEPAL.
- Chu, Cyrus C.Y. y Jiang, Lily (1997): “Demographic Transition, Family Structure, and Income Inequality”, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 79, N° 4, pp. 665-669.

- Cimoli, Mario; Primi, Annalisa y Pugno, Mario (2006): “Un modelo de bajo crecimiento: la informalidad como restricción estructural”, *Revista de la CEPAL*, N° 88, pp. 89-107.
- Clarke, George; Xu, Lixin Colin y Zou, Heng-fu (2003): “Finance and Income Inequality: Test of Alternative Theories”, World Bank Policy Research Working Paper N° 2984.
- Clert, Carine y Wodon, Quentin (2001): “The Targeting of Government Programs in Chile”, en Garcitúa-Marió, Estanislao y Wodon, Quentin (eds.) *Measurement and Meaning. Combining Quantitative and Qualitative Methods for the Analysis of Poverty and Social Exclusion in Latin America*, Washington, D.C.: World Bank, pp. 43-68.
- Cohen, Ernesto; Franco, Rolando y Villatoro, Pablo (2006): “México: el programa de desarrollo humano *Oportunidades*”, en Cohen, Ernesto y Franco, Rolando (coord.) *Transferencias con corresponsabilidad. Una mirada latinoamericana*, México, D. F.: FLACSO, pp. 21-84.
- Comisión Económica Para América Latina y El Caribe (CEPAL) (2000a): “La oportunidad demográfica”, *Notas de la CEPAL*, N° 13, p. 7.
- Comisión Económica Para América Latina y El Caribe (CEPAL) (2000b): *Panorama Social de América Latina 1999-2000*, Santiago: CEPAL.
- Comisión Económica Para América Latina y El Caribe (CEPAL) (2004): *Panorama Social de América Latina 2004*, Santiago: CEPAL.
- Comisión Económica Para América Latina y El Caribe (CEPAL) (2005): *Panorama Social de América Latina 2005*, Santiago: CEPAL.
- Comisión Económica Para América Latina y El Caribe (CEPAL) (2006a): *Panorama Social de América Latina 2006*, Santiago: CEPAL.
- Comisión Económica Para América Latina y El Caribe (CEPAL) (2006b): *La protección social de cara al futuro: Acceso, financiamiento y solidaridad*, Santiago: CEPAL.
- Conesa, Juan Carlos y Krueger, Dirk (1999): “Social Security Reform with Heterogeneous Agents”, *Review of Economic Dynamics*, Vol. 2, N° 4, pp. 757-795.
- Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS) (2003): “Una evaluación de las reformas”, Informe sobre la Seguridad Social en América Latina para el año 2003.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2001): *La población de México en el nuevo siglo*, México, D.F.: CONAPO.

- Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2003a): *Proyecciones de la población nacional 2000-2050*. Disponible en <http://www.conapo.gob.mx/00cifras/proy/RM.xls>.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2003b): *Proyecciones de la población económicamente activa 2000-2050*. Disponible en <http://www.conapo.gob.mx/00cifras/PEA/00.xls>.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2004): *Informe de Ejecución del Programa de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo 1994-2003*, México, D.F.: CONAPO.
- Contreras, Dante (1996): “Pobreza y desigualdad en Chile: 1987-1992. Discurso, metodología y evidencia empírica”, *Estudios Públicos*, N° 64, pp. 57-94.
- Contreras, Dante (2000): “Distribución del ingreso en Chile: Nueve hechos y algunos mitos”, *Perspectivas*, Vol. 2, N° 2, pp. 311-322.
- Contreras, Dante y Puentes, Esteban (2000): “Is the gender discrimination decreasing in Chile? Thirty years of robust ‘evidence’”, trabajo presentado en la reunión del LACEA de 2002, Río de Janeiro (Brasil), octubre.
- Corbo, Vittorio y Schmidt-Hebbel, Klaus (2003): “Efectos Macroeconómicos de la Reforma de Pensiones en Chile”, trabajo presentado en el Seminario de la Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones *Resultados y Desafíos de las Reformas de Pensiones*, Cancún (México), mayo de 2003.
- Coronado, Julia Lynn; Fullerton, Don y Glass, Thomas (2000): “Distributional Impacts of Proposed Changes to the Social Security System”, NBER Working Papers N° 6989.
- Corsetti, Giancarlo y Schmidt-Hebbel, Klaus (1995): “Pension Reform and Growth”, World Bank Policy Research Paper 1471.
- Coulter, Fiona A.E.; Cowell, Frank A. y Jenkins, Stephen P. (1992a): “Differences in needs and assessments of income distributions”, *Bulletin of Economic Research*, Vol. 44, N° 2, pp. 77-124.
- Coulter, Fiona A.E.; Cowell, Frank A. y Jenkins, Stephen P. (1992b): “Equivalence scale relativities and the extent of inequality and poverty”, *Economic Journal*, Vol. 102, N° 414, pp. 1067-1082.
- Cowell, Frank A. (2000): *Measuring Inequality*, 3ª edición, Oxford: Oxford University Press.
- Cox Edwards, Alejandra (2002): “Gender Effects of Social Security Reform in Chile”, *World Bank Economic Review*, Vol. 16, N° 3, pp. 321-343.

- Creedy, John (1998): *Pensions and population aging: an economic analysis*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Creedy, John y Duncan, Alan (2002): "Behavioural microsimulation with labour supply responses", *Journal of Economic Surveys*, Vol. 16, N° 1, pp. 1-39.
- Cubeddu, Luis (1998): "The Intragenerational Redistributive Effects of Unfunded Pension System", IMF Working Paper N° 180.
- Dahan, Momi y Tsiddon, Daniel (1998): "Demographic Transition, Income Distribution, and Economic Growth", *Journal of Economic Growth*, Vol. 3, N° 1, pp. 29-52.
- Davis, E. Phillips y Hu, Yu-Wei (2006): "Funding, Saving and Economic Growth", en Clark, Gordon L.; Munnell, Alicia H. y Orszag, Michael (eds.) *Handbook of Pensions and Retirement*, Oxford: Oxford University Press, pp. 201-218.
- De Carvalho Filho, Irineu Evangelista (2001): "Household income as a determinant of child labor and school enrolment in Brazil: evidence from a social security reform", trabajo presentado en *Northeast Universities Development Consortium Conference 2001*, septiembre de 2001.
- De Carvalho Filho, Irineu Evangelista (2005): "Old-Age Benefits and Retirement Decisions of Rural Elderly in Brazil", trabajo presentado en el *Tenth Annual Meeting of the Latin American and Caribbean Economic Association*, París, octubre de 2005.
- Deaton, Angus y Paxson, Christina (1994): "Intertemporal Choice and Inequality", *Journal of Political Economy*, Vol. 102, N° 3, pp. 437-467.
- Deaton, Angus y Paxson, Christina (1997a): "The Effects of Economic and Population Growth on National Saving and Inequality", *The Demography of Aging*, Vol. 34, N° 1, pp. 97-114.
- Deaton, Angus y Paxson, Christina (1997b): "Poverty among children and the elderly in developing countries", Research Program in Development Studies Working Paper, Princeton University.
- Deaton, Angus y Paxson, Christina (1998a): "Economies of Scale, Household Size, and the Demand of Food", *Journal of Political Economy*, Vol. 106, N° 5, pp. 897-930.
- Deaton, Angus y Paxson, Christina (1998b): "Measuring Poverty among the Elderly", en Wise, David A. (ed.) *Inquiries in the Economics of Aging*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 169-204.

- Deaton, Angus; Gourinchas, Pierre-Oliver y Paxson, Christina (2000): “Social Security and Inequality over the Life Cycle”, NBER Working Paper N° 7570.
- Del Popolo, Fabiana (2001): “Características sociodemográficas y socioeconómicas de las personas de edad en América Latina”, Serie Población y Desarrollo N° 19, CEPAL.
- Devesa, José-Enrique y Devesa, Mar (2008), “Desequilibrio actuarial en el sistema de pensiones de jubilación del régimen general”, *Revista de Economía Aplicada*, Vol. 16, N° 46, pp. 85-118.
- Devine, Theresa J. (1997): “Demographics, Social Security Reform, and Labor Supply”, en Sass, Steven A. y Triest, Robert K. (eds.) *Social Security Reform Conference Proceedings: Links to Saving, Investment, and Growth*, Boston: Federal Reserve of Boston, pp. 77-95.
- Diamond, Peter A. (1977): “A Framework for Social Security Analysis”, *Journal of Public Economics*, Vol. 8, N° 3, 275-298.
- Diamond, Peter A. (1994): “Privatization of Social Security: Lessons from Chile”, *Revista de Análisis Económico*, Vol. 19, N° 1, pp. 21-33.
- Diamond, Peter A. (1997): “Macroeconomics Aspects of Social Security Reform”, *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1997, N° 2, pp. 1-87.
- Diamond, Peter A. (1998): “The Economics of Social Security Reform”, NBER Working Paper N° 6719.
- Diamond, Peter A. (2002): *Social Security Reform. The 1999 Lindahl Lectures*, Oxford: Oxford University Press.
- Diamond, Peter A. (2004): “Social Security”, *American Economic Review*, Vol. 94, N° 1, pp. 1-24.
- Diamond, Peter A. (2005): “Risk Sharing and the Welfare State”, trabajo presentado en la mesa redonda de la *Economic Policy Conference in Tribute to Jean-Jacques Laffont*, Toulouse, junio-julio de 2005.
- Diamond, Peter A. y Orszag, Peter R. (2004): *Saving social security: a balanced approach*, Washington, D.C.: Brookings Institution Press.
- Dilnot, Andrew y Johnson, Paul (1993): “Tax expenditures: the case of occupational pensions”, *Fiscal Studies*, Vol. 14, N° 1, pp. 42-56.
- Dion, Michelle (2006): “Woman Welfare and Social Security Privatization in Mexico”, *International Studies in Gender, State & Society*, Vol. 13, N° 3, pp. 400-426.

- Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (2005): “Planes y fondos de pensiones: informe estadístico 2005”. Disponible en http://www.dgsfp.mineco.es/docs/internet/Memoria_2005_Fondos/Memoria_2005.pdf.
- Domínguez-Barrero, Félix y López Laborda, Julio (2007), “Why do people invest in personal pension plans?”, *Applied Economics*, Vol. 39, N° 9, pp. 1115-1126.
- Duclos, Jean-Yves (2000): “Gini indices and the redistribution of income”, *International Tax and Public Finance*, Vol. 7, N° 2, pp. 141-162.
- Duclos, Jean-Yves; Esteban, Joan-María y Ray, Debraj (2004): “Polarization: Concepts, Measurement, Estimation”, *Econometrica*, Vol. 72, N° 6, pp. 1737-1772.
- Duflo, Esther (2000): “Child Health and Household Resources: Evidence from the South African Old-Age Pension Program,” *American Economic Review. Papers and Proceedings*, Vol. 90, N° 2, pp. 393-398.
- Duflo, Esther (2003): “Grandmothers and Granddaughters: Old Age Pension and Intra-household Allocation in South Africa,” *World Bank Economic Review*, Vol. 17, N° 1, pp. 1-25.
- Durán, Fabio (2002): “Los programas de asistencia social en Costa Rica: El régimen no contributivo de pensiones”, en Bertranou, Fabio M.; Solorio, Carmen y Van Ginneken, Wouter (eds.) *Pensiones no contributivas y asistenciales. Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay*, Santiago: OIT, pp. 173-220.
- Durán, Fabio (2006): “Opciones para universalizar la cobertura del sistema de pensiones en Costa Rica”, Serie Estudios y Perspectivas N° 53, CEPAL.
- Durantes, Julieta y Silva-Porto, María Teresa (2006): *Una evaluación a la reforma del sistema de pensiones: impacto sobre la cobertura y el ahorro nacional*, tesis de licenciatura presentada en la Universidad de las Américas de Puebla.
- Eatwell, John (1999): “The Anatomy of the Pension ‘Crisis’”, *Economic Survey of Europe*, Vol. 3, pp. 57-62.
- Edwards, Sebastián y Cox Edwards, Alejandra (2002): “Social Security Privatization Reform and Labor Markets: The Case of Chile”, *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 50, N° 3, pp. 465-489.
- Engelhardt, Gary V. y Gruber, Jonathan (2005): “Social Security and the Evolution of Elderly Poverty”; NBER Working Paper N° 10466.

- Engen, Eric M. y Gale, William G. (1997): "Effects of Social Security Reform on Private and National Saving", en Sass, Steven A. y Triest, Robert K. (eds.) *Social Security Reform Conference Proceedings: Links to Saving, Investment, and Growth*, Boston: Federal Reserve of Boston, pp. 103-142.
- Engen, Eric M.; Gale, William G. y Scholz, John K. (1996): "The illusory effects of saving incentives on saving", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 10, N° 4, pp. 113-38.
- Esquivel, Gerardo y Huerta-Pineda, Alejandra (2005): "Remittances and Poverty in Mexico: A Propensity Score Approach", trabajo presentado en el *Tenth Annual Meeting of the Latin American and Caribbean Economic Association*, París, octubre de 2005.
- Esteban, Joan-María y Ray, Debraj (1994): "On the measurement of polarization", *Econometrica*, Vol. 62, N° 4, pp. 819-861.
- Esteve, Fernando y Muñoz de Bustillo, Rafael (2004): "Mitos y falacias populares en el debate acerca de los sistemas de pensiones", *Estudios de Economía Aplicada*, Vol. 22, N° 2, pp. 289-316.
- European Commission (2006): *Mutual Information System on Social Protection*, Bruselas: European Commission.
- Fajnzylber, Eduardo (2005): "Pensiones para todos: Análisis de alternativas para extender la cobertura del sistema previsional chileno", trabajo presentado en la conferencia *Opciones para la reforma del sistema previsional*, organizada por Expansiva, Santiago, noviembre de 2005.
- Feldstein, Martin (1974): "Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation", *Journal of Political Economy*, Vol. 82, N° 5, pp. 905-926.
- Feldstein, Martin y Liebman, Jeffrey (2000): "The Distributional Effects of an Investment-Based Social Security System", NBER Working Paper N° 7492.
- Feldstein, Martin y Samwick, Andrew (1992): "Social Security Rules and Marginal Tax Rates", NBER Working Paper N° 3962.
- Feldstein, Martin y Samwick, Andrew (1996): "The Transition Path in Privatizing Social Security", NBER Working Paper N° 5761.
- Feres, Juan Carlos y Mancero, Xavier (2001a): "Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de literatura", Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos N° 4.

- Feres, Juan Carlos y Mancero, Xavier (2001b): "El método de las necesidades básicas insatisfechas y sus aplicaciones en América Latina", Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos N° 7, CEPAL.
- Ferreira, Francisco H. G. y Litchfield, Julie A. (1999): "Calm After the Storms: Income Distribution and Welfare in Chile, 1987-94", *World Bank Economic Review*, Vol. 13, N° 3, pp. 509-538.
- Ferrer-i-Carbonell, Ada y Van Praag, Bernard M. S. (2001): "Poverty in the Russian Federation", IZA Working Paper N° 259.
- FitzGerald, Valpy (2007): "Desarrollo financiero y crecimiento económico", *Principios. Estudios de Economía Política*, N° 7, pp. 5-28.
- Foley, Duncan K. y Michl, Thomas R. (2004): "Social security in a Classical growth model", *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 28, N° 1, pp. 1-20.
- Forteza, Álvaro (2004): "Efectos distributivos de la reforma de la seguridad social, el caso uruguayo", Documento de Trabajo de la Universidad de la República de Uruguay, mimeo.
- Foster, James; Greer, Joel y Thorbecke, Eric (1984): "A Class of Decomposable Poverty Measures", *Econometrica*, Vol. 52, N° 3, pp. 761-766.
- Freije, Samuel y Monteferrante, Patricia (2002): "Problemas comunes de vecinos a espaldas: Seguridad Social y Empleo Informal en Barbados, Trinidad/Tobago y Venezuela", Banco Interamericano de Desarrollo, mimeo.
- Freije, Samuel; Bando, Rosángela y Arce, Fernanda (2007): "Conditional Transfers, Labor Supply and Poverty: Microsimulating 'Oportunidades'", *Economía*, Vol. 7, N° 1, pp. 73-124.
- Friedman, Milton (1957): *A Theory of the Consumption Function*, Nueva York: Princeton University Press.
- Fullerton, Don y Geruso, Michael (2006): "The Many Definitions of Social Security Privatization", *The Economist Voice*, Vol. 3, N° 4, pp. 1-5.
- Fullerton, Don y Rogers, Diane Lim (1994): "Distributional effects on a lifetime basis", NBER Working Paper N° 4862.
- Fultz, Elaine y Stanovnik, Tine (eds.) (2004): *The Collection of Pension Contributions: Trends, Issues, and Problems in Central and Eastern Europe*, Budapest: ILO.
- Fuster, María Luisa (1999): "Is Altruism Important for Understanding the Long-Run Effects of Social Security", *Review of Economic Dynamics*, Vol. 2, N° 3, pp. 616-637.

- Fuster, María Luisa; İmrohoroğlu, Ayşe e İmrohoroğlu, Selahattin (2005): “Elimination of Social Security in a Dynastic Framework”, mimeo.
- Gale, William G. y Dworsky, Michael (2006): “Effect of public policies on the disposition of lump sum distributions: rational and behavioral influences”, Center for Retirement Research at Boston College, Working Paper N° 2006-15.
- Gana, Pamela A. (2002): “Las pensiones no contributivas en Chile: Pensiones Asistenciales (PASIS)”, en Bertranou, Fabio M.; Solorio, Carmen y Van Ginneken, Wouter (eds.) *Pensiones no contributivas y asistenciales. Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay*, Santiago: OIT, pp. 125-172.
- Garriga, Carlos (2005): “Un análisis de equilibrio general de dos propuestas de reforma de la Seguridad Social”, *Investigaciones Económicas*, Vol. 29, N° 1, pp. 117-148.
- Gasparini, Leonardo; Alejo, Javier; Haimovich, Francisco; Olivieri, Sergio y Tornarolli, Leopoldo (2007): “Poverty among the Elderly in Latin America and the Caribbean”, documento preparado para el *World Economic and Social Survey 2007. The World of Ageing Population*.
- Geanakoplos, John; Magill, Michael y Quinzii, Martin (2002): “Demography and the long-run predictability of the stock markets”, Cowles Foundation Discussion Paper N° 1380.
- Gill, Indermit S.; Packard, Truman y Yermo, Juan (2004): *Keeping the Promise of Old Income Security in Latin America. A Regional Study of Social Security Reforms*, Washington, D.C.: The World Bank.
- Gillion, Colin (2000): “The Development and Reform of Social Security Pensions: The Approach of the International Labour Office”, *International Social Security Review*, Vol. 53, N° 1, pp. 35-63.
- Goldin, Claudia (1999): “Egalitarianism and the Returns to Education during the Great Transformation of American Education”, *Journal of Political Economy*, Vol. 107, N° 6, pp. 65-94.
- Goldin, Claudia (2002): “The Rising (and then Declining) Significance of Gender”, NBER Working Paper N° 8915.
- Goldin, Claudia (2006): “The Quiet Revolution that Transformed Women’s Employment, Education, and Family”, NBER Working Paper N° 11953.
- Goldin, Claudia y Katz, Lawrence F. (1999): “The returns to skill in the United States across the Twentieth century”, NBER Working Paper N° 7126.

- Grandolini, Gloria y Cerda, Luis (1998): "The 1997 Pension Reform in Mexico", World Bank Policy Research Working Paper N° 1933.
- Granville, Sushanta K. y Mallick, Brigitte Evelyne (2004): "Pension reforms and saving in the UK", *Journal of Economic Policy Reform*, Vol. 7, N° 2, pp. 123-136.
- Greenwood, Jeremy y Jovanovic, Bojan (1990): "Financial Development, Growth, and the Distribution of Income", *Journal of Political Economy*, Vol. 98, N° 5, pp. 1076-1107.
- Gustaffson, Björn; Shi, Li y Sato, Hiroshi (2004): "Can a subjective poverty line be applied to China? Assessing poverty among urban residents in 1999", *Journal of International Development*, Vol. 16, N° 8, pp. 1089-1107.
- Hairault, Jean-Oliver y Langot, François (2004): "Inequality and Social Security Reforms", mimeo. Versión en francés en Jean-Oliver y Langot, François (2002): "Inégalités et Réformes des retraites", *Revue Française d'Economie*, Vol. 1, pp. 97-161.
- Hall, Thomas W. (2001): "La Opacidad en América Latina", documento preparado para PricewaterhouseCoopers, mimeo.
- Harding, Ann (1993): *Lifetime Income Distribution and Redistribution. Applications of a Microsimulation Model*, Amsterdam: North-Holland.
- Harmon, Colm; Walker, Ian y Westergaard-Nielsen, Niels (2001): "Returns to education in Europe", en The Research Institute of Finish Economy (ed.) *Public funding and private returns to education*, Helsinki: The Research Institute of Finish Economy, pp. 13-21.
- Heller, Peter S. (1998): "Rethinking Public Pension Initiatives", IMF Working Paper N° 61.
- Heller, Peter S. (2003): *Who will pay?: coping with aging societies, climate change, and other long-term fiscal challenges*, Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- Hemming, Richard (1998): "Should public pensions be funded?", International Monetary Fund Working Paper N° 35.
- Herce, José Antonio (2004): "Papeles y el debate sobre las pensiones en España 1979-2004", *Papeles de Economía Española*, Vol. 100, N° 2, pp. 52-63.
- Hernández Laos, Enrique (2006): "Bienestar, pobreza y vulnerabilidad en México: nuevas estimaciones", *Economía UNAM*, Vol. 3, N° 9, pp. 14-32.

- Hernández Licona, Gonzalo (2001): “Políticas para promover una ampliación de la cobertura de los sistemas de pensiones: el caso de México”, Serie Financiamiento del Desarrollo N° 107, CEPAL.
- Higgins, Matthew y Williamson, Jeffrey G. (2002): “Explaining Inequality the World Around: Cohort Size, Kuznets Curve and Openness”, *Southeast Asian Studies*, Vol. 40, N° 3, pp. 268-302.
- Holzmann, Robert (1997): “Pension Reform, Financial Market Development, and Economic Growth: Preliminary Evidence form Chile”, *IMF Staff Papers*, Vol. 44, N° 2, pp. 149-178.
- Holzmann, Robert (2000): “The World Bank approach to pension reform”, *International Social Security Review*, Vol. 53, N° 1, pp. 11-34.
- Holzmann, Robert y Hinz, Richard (eds.) (2005): *Old-Age Income Support in the 21st Century. An International Perspective on Pension Systems and Reform*, Washington, D.C.: The World Bank.
- Huggett, Mark y Ventura, Gustavo (1997): “On the Distributional Effects of Social Security Reform”, *Review of Economic Dynamics*, Vol. 2, N° 3, pp. 498-531.
- Hughes, Gerard (2001): “The cost and distribution of tax expenditure on occupational pensions in Ireland”, Economic and Social Research Institute Working Paper N° 139.
- Hughes, Gerard (2002): “Private pensions and equity in Ireland and the U.K.”, Economic and Social Research Institute Working Paper no. 142.
- Hughes, Gerard y Sinfield, Adrian (2004): “Financing pensions by stealth: the Anglo-American model and the cost and distribution of tax benefits for private pensions”, en Hughes, Gerard y Stewart, Jim (eds.) *Reforming Pensions in Europe: Evolution of Pension Financing and Sources of Retirement Income*, Cheltenham: Edward Elgar, pp. 163-192.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2004): *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004. Síntesis Metodológica*, México, D.F.: INEGI.
- Interamerican Development Bank (IDB) (1999): *Facing Up to Inequality in Latin America*, Washington, D.C.: IDB.
- International Labour Organisation (ILO) (2000): “Perspectives: pension reform. What the debate is about”, *International Labour Review*, Vol. 139, N° 2, pp. 197-212.
- Jalan, Jyotsna y Ravallion, Martin (2003): “Estimating Benefit Incidence from an Anti-poverty Program Using Propensity Score Matching”,

- Journal of Business and Economic Statistics*, Vol. 21, N° 1, pp. 19-30.
- James, Estelle (1996): “Protecting the Old and Promoting the Growth. A Defense of *Averting the Old Age Crisis*”, World Bank Policy Research Working Paper N° 1570.
- James, Estelle (1997): “Pension Reform: Is There an Efficiency-Equity Trade-Off?”, trabajo presentado en la *Conference on Inequality Reducing Growth in Latin American's Market Economies*, enero de 1997.
- James, Estelle; Cox Edwards, Alejandra y Wong, Rebeca (2003): “The Gender Impact of Pension Reform”, *Journal of Pension Economics and Finance*, Vol. 2, N° 2, pp. 181-219.
- James, Estelle; Cox Edwards, Alejandra y Wong, Rebeca (2006): “El impacto de género de la reforma a la seguridad social en América Latina”, *Bienestar y Política Social*, Vol. 1, N° 1, pp. 1-34.
- Jensen, Robert T. (2004): “Do Private Transfers ‘Displace’ the Benefits of Public Transfers? Evidence from South Africa”, *Journal of Public Economics*, Vol. 88, N° 1-2, pp. 89-112.
- Jiménez, Luis Felipe y Cuadros, Jessica (2003): “Ampliación de la cobertura de los sistemas de pensiones en América Latina”, *Revista de la CEPAL*, N° 79, pp. 117-132.
- Jimeno, Juan Francisco (2002): “Demografía, empleo, salarios y pensiones”, en Aureoles, Joaquín y Manzanera, Elena (coords.), *Cuestiones clave de la economía española: perspectivas actuales: 2001*, Sevilla: Ediciones Pirámide, pp. 193-224.
- Jimeno, Juan Francisco (2003): “La equidad intrageneracional en los sistemas de pensiones”, *Revista de Economía Aplicada*, Vol. 11, N° 33, pp. 5-48.
- Jimeno, Juan Francisco y Licandro, Omar (1999): “La tasa interna de rentabilidad y el equilibrio financiero del sistema de pensiones español de jubilación”, *Investigaciones Económicas*, Vol. 23, N° 1, pp. 129-143.
- Johansson, Mats; Katz, Catarina y Nyman, Hakan (2001): “Wage differentials and gender discrimination – changes in Sweden 1981-1998”, Working Paper 2001:15, Stockholm University, Department of Economics.
- Kahneman, Daniel; Odean, Terrance y Barber, Brad (2005): “Privatized pensions: an irrational choice”, *Global Agenda Magazine*, publicación del World Economic Forum 2005.

- Kaztman, Rubén (1995): “La medición de las necesidades básicas insatisfechas en los censos de población”, CEPAL, mimeo. Disponible en <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/8/13278/LC-R131.pdf>.
- Kotlikoff, Lawrence J. (1998): “Simulating the Privatization of Social Security in General Equilibrium”, en Feldstein, Martin (ed.) *Privatizing Social Security*, Chicago: The University of Chicago Press, pp. 265-306.
- Kotlikoff, Lawrence J. (2005): “Who’s going broke? Comparing healthcare costs in ten OECD countries”, NBER Working Paper N° 11833.
- Kotlikoff, Lawrence J. y Raffelhüschen (1999): “Generational accounting around the globe, *American Economic Review*, Vol. 89, N° 2, pp. 161-166.
- Kotlikoff, Lawrence J.; Smetters, Ken A. y Walliser, Jan (1999): “Privatizing Social Security in the U.S.: Comparing the options”, *Review of Economic Dynamics*, Vol. 2, N° 3, pp. 534-564.
- Kotlikoff, Lawrence J.; Smetters, Ken A. y Walliser, Jan (2001): “Finding a Way Out of America’s Demographic Dilemma”, NBER Working Paper N° 8258.
- Kotlikoff, Lawrence J.; Smetters, Ken A. y Walliser, Jan (2002a): “Distributional Effects in a General Equilibrium Analysis of Social Security”, en Feldstein, Martin (ed.) *The Distributional Effects of Social Security Reform*, Chicago: The University of Chicago Press, pp. 327-371.
- Kotlikoff, Lawrence J.; Smetters, Ken A. y Walliser, Jan (2002b): “Finding a Way Out of America’s Demographic Dilemma”, mimeo.
- Lambert, Paul J. (1993): *The Distribution and Redistribution of Income: A Mathematical Analysis*, Manchester: Manchester University Press.
- Lanjouw, Jean O.; Lanjouw, Peter; Milanovic, Branko y Paternostro, Stefano (2004): “Relative price shifts, economies of scale and poverty during economic transition”, *Economies of Transition*, Vol. 12, N° 3, pp. 509-536.
- Larrañaga, Osvaldo (2005): “Focalización De Programas En Chile: El Sistema CAS”, World Bank Social Protection Discussion Paper N° 528.
- Legovini, Arianna; Bouillón, César P. y Lustig, Nora (2005): “Can Education Explain Changes in Income Inequality in Mexico” en Bourguignon, François; Ferreira, Francisco H.G. y Lustig, Nora (eds.) *The microeconomics of income distribution dynamics in East*

- Asia and Latin America*, Washington, D.C.: World Bank, pp. 275-312.
- León, Arturo (2002): “Perspectivas de reducción de la pobreza en Chile: calibrando la meta para el año 2015”, trabajo presentado en el *Seminario Perspectivas Innovativas en Política Social: las desigualdades y la reducción de brechas*, organizado por CEPAL y MIDEPLAN, mayo de 2002.
- Lerman, Robert I. y Yitzhaki, Shlomo (1985): “Income inequality effects by income source: a new approach and applications to the United States”, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 67, N° 1, pp. 151-156.
- Levine, Ross (1997): “Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 35, N° 2, pp. 688-726.
- Levine, Ross (2005): “Finance and Growth: Theory and Evidence”, en Aghion, Philippe y Durlauf, Steven N. (eds.) *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1, Amsterdam: Elsevier, pp. 865-934.
- Levy, Horacio y Mercader-Prats, Magda (2002): “Simplifying the personal income tax system: lessons from the 1998 Spanish reform”, *Fiscal Studies*, Vol. 23, N° 3, pp. 419-443.
- Li, Hongyi; Squire, Lyn y Zou, Heng-fu (1998): “Explaining International and Intertemporal Variations in Income Inequality”, *Economic Journal*, Vol. 108, N° 446, pp. 26-43.
- Lindbeck, Assar (2006): “Conceptualization of Non-Financial Defined Contribution Systems”, en Holzmann, Robert y Palmer, Edward (eds.) *Pension Reform. Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes*, Washington, D.C.: The World Bank, pp. 71-92.
- Lindbeck, Assar y Persson, Mats (2003): “The Gains of Pension Reform”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 41, N° 1, pp. 74-112.
- Lloyd-Sherlock, Peter (2006): “Simple Transfers, Complex Outcomes: The Impacts of Pensions on Poor Households in Brazil”, *Development and Change*, Vol. 37, N° 5, pp. 969-995.
- López García, Miguel Ángel (2000): “Pensiones privadas y ahorro agregado”, *Hacienda Pública Española*, Número Especial 2000, pp. 279-290.
- López Murphy, Pablo y Musalem, Alberto R. (2004): “Pension funds and national saving”, World Bank Working Paper N° 3410.

- López-Díaz, Julio (2006): “Seguridad social y crecimiento económico”, *Principios. Estudios de Economía Política*, N° 4, pp. 23-54.
- Lora, Eduardo y Pagés, Carmen (2000): “Hacia un envejecimiento responsable: Las reformas de los sistemas de pensiones en América Latina”, *Cuadernos Económicos del ICE*, N° 65, pp. 263-324.
- Lustig, Nora; Arias, Omar y Rigolini, Jamele (2002): Reducción de la pobreza y crecimiento económico: la doble causalidad, Banco Interamericano de Desarrollo, mimeo.
- MacKellar, Landis y Reisen, Helmut (1998): *International Diversification of Pension Assets Is No Panacea for Population Aging*, IIASA Interim Report IR-98-034, Laxenburg: International Institute for Applied Systems Analysis.
- Madrian, Brigitte C. y Shea, Dennis F. (2001): “The power of suggestion: inertia in 401(k) participation and saving behaviour”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 116, N° 4, pp. 1149-1187.
- Makdissi, Paul y Wodon, Quentin (2004): “Measuring Poverty Reduction and Targeting Performance Under Multiple Government Programs”, *Review of Development Economics*, Vol. 8, N° 4, pp. 573-582.
- Makdissi, Paul; Therrien, Yannick y Wodon, Quentin (2005): “Public Transfers, Equivalence Scales and Poverty in Canada and the United States”, Groupe de Recherche en Économie et Développement International Working Paper 05-09.
- Maloney, William F. (2004): “Informality Revisited”, *World Development*, Vol. 32, N° 7, pp. 1159-1178.
- Mansell-Carstens, Catherine (1995): *Las Finanzas Populares en México: El Redescubrimiento de un Sistema Financiero Olvidado*, México, D.F.: Milenio.
- Marfán, Manuel y Bosworth, Barry P. (1994): “Saving, Investment, and Economic Growth”, en Bosworth, Barry P.; Dornbush, Rudiger y Laban, Raúl (eds.) *The Chilean Economy: Policy Lessons and Challenges*, Washington, D.C.: The Brookings Institution, pp. 165-200.
- Martínez, Sebastián (2005): “Pensions, Poverty and Household Investments in Bolivia”, trabajo presentado en el *Econometric Society World Congress 2005*, Londres, agosto de 2005.
- McGraw, Marquise J. (2005): “Social Security and Privatization: The Effects of Privatization on the Working Poor”, mimeo.
- McHale, John (2001): “The Risk of Social Security Benefit Rule Changes: Some International Evidence”, en Campbell, John y Feldstein,

- Martin (eds.) *Risks Aspects of Investment-Based Social Security Reform*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 247-282.
- Mesa-Lago, Carmelo (1978): *Social Security in Latin America: Pressure Groups, Stratification and Inequality*, Pittsburgh: Pittsburgh University Press.
- Mesa-Lago, Carmelo (1999): "Old-Age Security and Health Care for the Poor in Latin America and the Caribbean", trabajo presentado en la *Conferencia sobre Protección Social y Pobreza* organizada por el BID, Washington, D.C., febrero de 1999.
- Mesa-Lago, Carmelo (2000): "Estudio comparativo en los costos fiscales en la transición de ocho reformas de pensiones en América Latina", Serie Financiamiento del Desarrollo N° 93, CEPAL.
- Mesa-Lago, Carmelo (2004): "Las reformas de pensiones en América Latina y su impacto en los principios de la seguridad social", Serie Financiamiento del Desarrollo N° 144, CEPAL.
- Milanovic, Branko (2005): "Can We Discern the Effect of Globalization on Income Distribution? Evidence from Household Surveys?", *World Bank Economic Review*, Vol. 19, N° 1, pp. 21-44.
- Milanovic, Branko y Jovanovic, Branco (1999): "Changes in the Perception of the Poverty Line during the Depression in Russia, 1993-96", *World Bank Economic Review*, Vol. 13, N° 3, pp. 539-559.
- Mincer, Jacob (1974): *Schooling, experience, and earnings*, Nueva York: National Bureau of Economic Research.
- Ministerio de Economía y Hacienda (2002): *Manual práctico renta 2002*, Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda.
- Ministerio de Planificación de Chile (MIDEPLAN) (2000a): "Perfil de la Mujer Adulta Mayor. Resultados de la VII Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN 1998)", Documento de Trabajo, MIDEPLAN.
- Ministerio de Planificación de Chile (MIDEPLAN) (2000b): "Perfil del adulto mayor rural, 1998. Resultados de la VII Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN 1998)", Documento de Trabajo, MIDEPLAN.
- Ministerio de Planificación de Chile (MIDEPLAN) (2000c): "Situación de los Adultos Mayores en Chile 1998. Resultados de la VII Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN 1998)", Documento de Trabajo, MIDEPLAN.
- Ministerio de Planificación de Chile (MIDEPLAN) (2001): "Situación de los Adultos Mayores en Chile, 2000. Análisis de la VIII Encuesta de

- Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN 2000)", Documento de Trabajo, MIDEPLAN.
- Ministerio de Planificación de Chile (MIDEPLAN) (2005a): "Perfil de la Mujer Adulta Mayor", Documento de Trabajo, MIDEPLAN.
- Ministerio de Planificación de Chile (MIDEPLAN) (2005b): "Principales resultados de la situación de los adultos mayores Encuesta CASEN 2003", Documento de Trabajo, MIDEPLAN.
- Ministerio de Planificación de Chile (MIDEPLAN) (2005c): "Principales resultados vivienda", Documento de Trabajo, MIDEPLAN.
- Mitchell, Olivia S. y Fields, Gary S. (1995): "Designing Pension Systems for Developing Countries", Pension Research Council of the Wharton School of the University of Pennsylvania Working Paper.
- Mitchell, Olivia S. y Zeldes, Stephen P. (1996): "Social Security Privatization: A Structure for Analysis", *American Economic Review. Papers and Proceedings*, Vol. 86, N° 2, pp. 363-367.
- Modigliani, Franco; Ceprini, Mari Luisa E.A. y Muralidhar, Arun Sundarram (1999): "An MIT Solution to the Social Security Crisis", Sloan Working Paper N° 4051.
- Müller, Katharina (2005): "Las reformas de pensiones en los países ex-socialistas", *Quaderns de Política Econòmica*, N° 9, pp. 42-51.
- Munnell, Alicia H.; Sundén, Annika y Taylor, Catherine (2001): "What determines 401(k) participation and contributions?", *Social Security Bulletin*, Vol. 64, N° 3, pp. 64-75.
- Muñoz de Bustillo, Rafael (dir.) (2007): *Extensión de la vida laboral o inserción temprana de jóvenes. Alternativas al sistema de pensiones*, Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Muñoz de Bustillo, Rafael y Esteve, Fernando (1995): "La economía básica de las pensiones de jubilación", *Hacienda Pública Española*, N° 132, pp. 213-223.
- Murphy, Kevin M. y Welch, Finis (1993): "Occupational Change and the Demand for Skill", *American Economic Review*, Vol. 83, N° 2, pp. 122-126.
- Nataraj, Sita y Shoven, John B. (2003): "Comparing Risks of Social Security with and without Individual Accounts", *American Economic Review. Papers and Proceedings*, Vol. 93, N° 2, pp. 348-353.
- Nelissen, Jan H.M. (1994): *Income Redistribution and Social Security. An application of microsimulation*, Londres: Chapman & Hall.

- Nelissen, Jan H.M. (1998): “Annual versus lifetime income redistribution by social security”, *Journal of Public Economics*, Vol. 68, N° 2, pp. 223-249.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2004): *Panorama Laboral de América Latina 2004*, Santiago: OIT.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) (2005): *Pensions at a Glance 2005*, París: Organisation for Economic Cooperation and Development.
- Orszag, Peter R. y Orszag, Jonathan (2000): “Would raising IRA contribution limits bolster retirement security for lower- and middle-income families or is there a better way?”, Center on Budget and Policy Priorities Working Paper. Disponible en <http://www.cbpp.org/4-12-00tax2.pdf>.
- Orszag, Peter R. y Stiglitz, Joseph E. (2001): “Rethinking Pension Reform: Ten Myths about Social Security Systems”, en Holzmann, Robert y Stiglitz, Joseph E. (eds.) *New Ideas about Old Age Security: Toward Sustainable Pension Systems in the Twenty-First Century*, Washington, D.C.: The World Bank, pp. 17-56.
- Packard, Truman G. (2001): “Is there a positive incentive effect from privatizing social security: evidence from Latin America”, World Bank Policy Research Working Paper N° 2719.
- Palme, Joakim (2005): “Features of the Swedish pension reform”, *The Japanese Journal of Social Security Policy*, Vol. 4, N° 1, pp. 42-53.
- Palmer, Edward (2000): “The Swedish Pension Reform Model: Framework and Issues”, World Bank Social Protection Discussion Paper N° 12.
- Palmer, Edward (2006): “Conversion to NDC- Issues and Models”, en Holzmann, Robert y Palmer, Edward (eds.) *Pension Reform. Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes*, Washington, D.C.: The World Bank, pp.169-202.
- Partida, Virgilio (2003): *Proyecciones de la población de México, de las entidades federativas, de los municipios y de las localidades, 2000-2050. Documento Metodológico*, México, D.F.: CONAPO.
- Pensions Policy Institute (2004): “Tax relief and incentives for pension saving”, Research Paper for Age Concern England. Disponible en <http://www.pensionspolicyinstitute.org.uk>.
- Persson, Mats (2000): “Five Fallacies in the Social Security Debate”, Seminar Paper N° 686, Institute for International Economic Studies, Stockholm University.

- Persson, Torsten y Tabellini, Guido (1994): "Is inequality harmful for growth", *American Economic Review*, Vol. 84, N° 3, pp. 600-621.
- Picos, Fidel; Antikeira, María; Pérez, César; Moreno, Alfredo; Marcos, Carmen y Díaz de Sarralde, Santiago (2005): "La muestra de declarantes del IRPF de 2002: descripción general y principales magnitudes", Documento de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales N° 20/05.
- Piketty, Thomas (2000): "Theories of Persistent Inequality and Intergenerational Mobility", en Atkinson, Anthony B. y Bourguignon, François (eds.) *Handbook of Income Distribution*, Vol. 1, pp. 429-476.
- Piñera, José y Weinstein, Alejandro (1996): *Una propuesta de reforma del sistema de pensiones en España*, Madrid: Círculo de Empresarios.
- Poterba, James M.; Venti, Steven F. y Wise, David A. (1996): "How retirement saving programs increase saving", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 10, N° 4, pp. 91-112.
- Psacharopoulos, George y Patrinos, Harry Anthony (2002): "Returns to Investment in Education: A Further Update", World Bank Policy Research Working Paper N° 2881.
- Ravallion, Martin (2003): "Assesing the Poverty Impact of an Assigned Program", en Bourguignon, François y Pereira da Silva, Luis A. (eds.) *The Impact of Economic Policies on Poverty and Income Distribution. Evaluation Techniques and Tools*, Washington, D.C.: The World Bank, pp. 103-122.
- Ravallion, Martin (2007): "Evaluating Anti-Poverty Programs", en Schultz, T. Paul y Strauss, John (eds.) *Handbook of Development Economics*, Vol. 4, Amsterdam: North Holland, por publicar.
- Rein, Martin y Turner, John (2004): "Pathways to pension coverage", en Hughes, Gerard y Stewart, Jim (eds.) *Reforming Pensions in Europe: Evolution of Pension Financing and Sources of Retirement Income*, Cheltenham: Edward Elgar, pp. 285-300.
- Reyes, Gonzalo y Pino, Francisco (2005): "Income Inequality in an Individual Capitalization Pension System: The Case of Chile", trabajo presentado en el *Tenth Annual Meeting of the Latin American and Caribbean Economic Association*, París, octubre de 2005.
- Riesco, Manuel (2005): "Factibilidad de una Pensión Básica Universal", estudio preparado por el Centro de Desarrollo alternativo para el Instituto de Normalización Previsional. Disponible en <http://www.cep.cl>.

- Rofman, Rafael P. (1995): "Effects of Social Security on Lifetime Income Distribution in Argentina", World Bank Poverty and Social Policy Discussion Paper N° 17364.
- Rofman, Rafael y Lucchetti, Leonardo (2007): "Pension Systems in Latin America: Concepts and Measurements of Coverage", World Bank Social Protection Discussion Paper N° 616.
- Rojas, Eduardo (1999): "The long road to housing reform. Lessons from the Chilean experience", Interamerican Development Bank Working Paper.
- Rojas, Eduardo y Green, Margarita (1995): "Reaching the poor: lessons from the Chilean housing experience", *Environment & Urbanization*, Vol. 7, N° 2, pp.31-49.
- Rosner, Peter G. (2003): *The Economics of Social Policy*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Roubini, Nouriel y Sala i Martin, Xavier (1992): "Financial Repression and Economic Growth", *Journal of Development Economics*, Vol. 39, N° 1, pp. 5-30.
- Rubinstein, Ariel (2003): "'Economics and Psychology': The Case of Hyperbolic Discounting", *International Economic Review*, Vol. 44, N° 4, pp. 1207-1216.
- Ruiz-Huerta, Jesús (2004): "El déficit de servicios sociales. ¿Qué pasó con el gasto social en España?", *Circunstancia*, N° 4. Disponible en <http://www.ortegaygasset.edu/circunstancia/numero4/art4.htm>.
- Ruiz-Tagle, Jaime (2005): "Borrowing in Developing Countries: Who Can Access Credit and at What Cost?", Working Paper, Department of Economics, University of Cambridge.
- Saez, Emmanuel (2005): "Top income in the United States and Canada over the twentieth century", *Journal of the European Economic Association*, Vol. 3, N° 4, pp. 402-411.
- Saldain, Rodolfo y Lorenzelli, Marcos (2002): "Estudio del programa de pensiones no contributivas en Uruguay", en Bertranou, Fabio M.; Solorio, Carmen y Van Ginneken, Wouter (eds.) *Pensiones no contributivas y asistenciales. Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay*, Santiago: OIT, pp. 221-264.
- Sales-Sarrapy, Carlos; Solís Soberón, Fernando y Villagómez, Alejandro (1996): "Pension System Reform: The Mexican Case", NBER Working Paper N° 5780.

- Samuelson, Paul A. (2006): “Soluciones para la Seguridad Social (I) y (II)”, *El País*, 12 y 19 de junio de 2006. Disponible en <http://www.elpais.es>.
- Samwick, Andrew A. (2000): “Is Pension Reform Conducive to Higher Saving”, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 82, Nº 2, pp. 264-272.
- Sana, Mariano y Pantelides, Edith Alejandra (1999): “La pobreza entre los ancianos. Lo que dicen los datos a la luz de las limitaciones de la medición”, *Desarrollo Económico*, Vol. 38, Nº 152, pp. 1005-1026.
- Schmähl, Winfried (1999): “Fundamental Decisions for the Reform of Pension Systems”, *International Social Security Review*, Vol. 52, Nº 3, pp. 45-55.
- Schmidt-Hebbel, Klaus (1998): “Does Pension Reform Really Spur Productivity, Saving and Growth?”, Documento de Trabajo del Banco Central de Chile Nº 33.
- Schwarzer, Helmut (2004): “La economía política de las reformas de los sistemas de pensiones de los servidores públicos: El caso de Brasil”, en OIT (ed.) *El sistema de pensiones en Chile en el contexto mundial y de América Latina: Evaluación y desafíos*, Santiago de Chile: OIT, pp. 27-35.
- Schwarzer, Helmut y Querino, Ana Carolina (2002): “Non-contributory pensions in Brazil: the impacto on poverty reduction”, Extending Social Security Paper Nº 11, International Labour Organization.
- Scott, John (2006): “Seguridad Social y Desigualdad en México: De la Polarización a la Universalidad”, *Bienestar y Política Social*, Vol. 1, Nº 1, pp. 59-82.
- Sebastián, Miguel (2007): “La llamada de los 5.000 euros”, *El Mundo*, 30 de diciembre de 2007. Disponible en <http://www.elmundo.es>.
- Serrano, Carlos (1999): “Social Security Reform, Income Distribution, Fiscal Policy, and Capital Accumulation”, World Bank Policy Research Working Paper 2055.
- Serrano, Felipe; García, Miguel Ángel y Bravo, Carlos (2004): *El sistema español de pensiones. Un proyecto viable desde un enfoque económico*, Barcelona: Ariel.
- Shoven, John B. y Slavov, Sita N. (2006): “Political Risk Versus Market Risk in Social Security”, NBER Working Paper Nº 12135.
- Singh, Ajit (1996): “Pension Reform, The Stock Market, Capital Formation and Economic Growth: A Critical Commentary on the World Bank's Proposals”, The Schwartz Center Working Paper 1996-03.

- Sinha, Tapen (2002): *Retrospective and Prospective Analysis of the Privatized Mandatory Pension System in Mexico*, Chicago: The Society of Actuaries.
- Skoufias, Emmanuel; Davis, Benjamin y De la Vega, Sergio (2001): "Targeting the Poor in Mexico: An Evaluation of the Selection of Households in the PROGRESA", *World Development*, Vol. 29, N° 10, pp. 1769-1784.
- Social Security Administration (SSA) (2005): *Social Security Programs Throughout the World*, Washington, D.C.: SSA.
- Solís Soberón, Fernando y Santín Quiroz, Osvaldo (1999): "El sistema privado de pensiones mexicano", *Información Comercial Española. Revista de Economía*, N° 65, pp. 325-349.
- Solís Soberón, Fernando y Villagómez, F. Alejandro (1999): "Las pensiones", en Solís Soberón, Fernando y Villagómez, Alejandro (comps.) *La Seguridad Social en México*, México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, pp. 103-159.
- St. John, Susan y Wilmore, Larry (2001): "Two Legs are Better than Three: New Zealand as a Model for Old Age Pensions", *World Development*, Vol. 29, N° 8, pp. 1291-1305.
- Stanovnik, Tine (2004): "Contribution Compliance in Central and Eastern European Countries: Some Relevant Issues", *International Social Security Review*, Vol. 57, N° 4, pp. 51-65.
- Székely, Miguel (2005a): "Pobreza y desigualdad en México entre 1950 y 2004", *El Trimestre Económico*, Vol. 72, N° 4, pp. 913-931.
- Székely, Miguel (2005b): "Pobreza, desigualdad y entorno macroeconómico en México", *Información Comercial Española. Revista de Economía*, N° 821, pp. 125-142.
- The Economist (2004): "Accounting for Pensions. Time to end a Scandal", *The Economist*, Octubre, pp. 14-18.
- Thompson, Lawrence H. (1983): "The Social Security Reform Debate", *Journal of Economic Literature*, Vol. 21, N° 4, pp. 1425-1467.
- Thompson, Lawrence H. (1998): *Older and Wiser: The Economics of Public Pensions*, Aldershot: Ashgate.
- Titelman, Daniel y Uthoff, Andras (2003): "El papel del aseguramiento en la protección social", *Revista de la CEPAL*, N° 81, pp. 103-122.
- Tomes, Igor; Koldinska, Kristina y Němec, Jiří (2003): *Czech Republic: Country Study*, estudio financiado por la Comisión Europea. Disponible en http://europa.eu.int/comm/employment_social/.

- United Nations (2000): *World Population Aging 1950-2050*. Disponible en <http://www.un.org/esa/population/publications/worldageing19502050>.
- Uthoff, Andras (2001): “La reforma del sistema de pensiones en Chile: desafíos recientes”, Serie Financiamiento del Desarrollo N° 112, CEPAL.
- Uthoff, Andras (2002): “Mercado de trabajo y sistemas de pensiones”, *Revista de la CEPAL*, N° 78, pp. 39-53.
- Uthoff, Andras (2006): “Brechas en el Estado de Bienestar y reformas a los sistemas de pensiones en América Latina”, *Revista de la CEPAL*, N° 89, pp. 9-37.
- Utkus, Stephen P. y Young, Jean A. (2004): “Lessons from behavioral finance and the autopilot 401(k) plan”, Vanguard Center for Retirement Research Research Paper N° 13.
- Vagliasindi, Pietro A.; Romanelli, Marzia y Bianchi, Carlo (2004a), Demographic evolution and inequalities among families of pensioners in Italy: microsimulating regional dynamics, *Genus*, Vol. 60, N° 2, pp. 83-131.
- Vagliasindi, Pietro A.; Romanelli, Marzia y Bianchi, Carlo (2004b): “Reforming the Italian Pension System in the XXI Century: the Issue of Seniority Pensions Once Again”, *Advances in Complex Systems*, Vol. 7, N° 2, pp. 241-264.
- Valdés-Prieto, Salvador (1994): “Distributive Concerns When Replacing a Pay-As-You-Go System with a Fully-Funded System”, World Bank Policy Research Working Paper N° 1366.
- Valdés-Prieto, Salvador (2001): “Links between participation decisions and pension funding”, trabajo presentado en la conferencia *Pension Reform and Labor Markets* organizada por el Institute for the Study of Labor, Bonn, mayo de 2001.
- Valdés-Prieto, Salvador (2004): “Social Security Coverage in Chile, 1990-2001”, Background Paper for Regional Study on Social Security Reform, World Bank.
- Valdés-Prieto, Salvador (2006): “Política fiscal y gasto en pensiones mínimas y asistenciales”, *Estudios Públicos*, N° 103, pp. 43-110.
- Van de Walle, Dominique (2003): “Behavioral Incidence Analysis of Public Spending”, en Bourguignon, François y Pereira da Silva, Luis A. (eds.) *The Impact of Economic Policies on Poverty and Income Distribution. Evaluation Techniques and Tools*, Washington, D.C.: The World Bank, pp. 69-83.

- Westley, Glenn D. (2001): “¿Pueden las políticas de los mercados financieros reducir la desigualdad del ingreso?”, Banco Interamericano de Desarrollo, mimeo.
- Whelan, Christopher T.; Maitre, Bertrand y Nolan, Brian (2007): “Multiple Deprivation and Multiple Disadvantage in Ireland: An Analysis of EU-SILC”, Policy Research Series N° 61, The Economic of Social Research Institute, Dublín.
- Whitehouse, Edward (1999): “The tax treatment of funded pensions”, World Bank Social Protection Discussion Paper N° 9910.
- Williamson, John B. (2004): “Assessing the Pension Reform Potential of a Notional Defined Contribution Pillar”, *International Social Security Review*, Vol. 57, N° 1, pp. 47-64.
- Williamson, John B. y Williams, Matthew (2005): “Notional Defined Contribution Accounts: Neoliberal Ideology and the Political Economy of Pension Reform”, *American Journal of Economics and Sociology*, Vol. 64, N° 2, pp. 485-506.
- Willmore, Larry (2006): “Non-contributory pensions: Bolivia and Antigua in an international context”, Serie Financiamiento del Desarrollo N° 167, CEPAL.
- Wodon, Quentin (2000): “Poverty and Policy in Latin America and the Caribbean”, World Bank Technical Paper N° 467.
- Wodon, Quentin y Yitzhaki, Shlomo (2002): “Evaluating the impact of government programs on social welfare: the role of targeting and the allocation rules among program beneficiaries”, *Public Finance Review*, Vol. 30, N° 2, pp. 102–23.
- Wolfson, Michael J. (1994): “When Inequalities Diverge”, *American Economic Review. Papers and Proceedings*, Vol. 84, N° 2, pp. 353-358.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2003): *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, 2ª edición, Nueva York: South-Western.
- World Bank (1994): *World Population Projections. Estimates and Projections with Related Demographic Statistics*, Washington, D.C.: The World Bank.
- World Bank (1999): “Taxation: The Tax Treatment of Funded Pensions”, World Bank Pension Reform Primer Note N° 06/99.
- World Bank (2001): “Coverage. The scope of protection in retirement income systems”, World Bank Pension Reform Primer Note N° 09/01.

- World Bank (2005): *World Development Report 2006: Equity and Development*, Washington, D.C.: The World Bank.
- World Bank (2006): *Pension Reforms and the Development of Pension Systems: an Evaluation of World Bank Assistance*, Washington, D.C.: The World Bank.
- Yermo, Juan (2002): “Pension Reform and Capital Market Development”, Background Paper for Regional Study on Social Security Reform, World Bank.
- Yitzhaki, Shlomo (1983): “On an extension of the Gini inequality index”, *International Economic Review*, Vol. 24, N° 3, pp. 617–28.
- Yoo, Kwang-Yeol y De Serres, Alain (2004): “Tax treatment of pension contribution savings in OECD countries and the net tax cost per unit of contribution to tax-favoured schemes”, OECD Economics Department Working Paper N° 406.
- Zubiri, Ignacio (2003): *El futuro del sistema de pensiones en España*, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- Zviniene, Asta y Packard, Truman (2002): “A Simulation of Social Security Reforms in Latin America: What has been gained?”, Background Paper for Regional Study on Social Security Reform, World Bank.