

cinve

**Efectos económicos de la reforma en la
seguridad social en Uruguay**

**Nelson Noya
Adrián Fernández Poncet
Silvia Laens**

Montevideo, octubre de 1999

**18 de Julio 1324 Piso 6
11100 Montevideo
Uruguay**

**Tel. (598 2) 900 3051, 908 1533
Fax: (598 2) 908 4743
<http://www.cinve.org.uy>**

Este trabajo ha sido financiado por el International Development Research Centre (IDRC) de Canadá en el marco del Programa Latinoamericano de Políticas Sociales

Colaboraron en este trabajo Elena Cuadrado, Christian Daude y muy especialmente, Guillermo Tolosa quien tuvo a su cargo la tarea de programación del modelo de simulación.

INDICE

{ TDC \O "1-4" }

LISTA DE CUADROS

{ TDC \t "Body Text 2" \c }

LISTA DE GRÁFICAS

{ TDC \t "Epígrafe" \c }

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIACIONES

| | |
|------|--|
| AFAP | Administradora de Fondos Previsionales |
| AI | Ahorro Individual (pilar de capitalización) |
| BCU | Banco Central del Uruguay |
| BPS | Banco de Previsión Social |
| ECH | Encuesta Continua de Hogares |
| INE | Instituto Nacional de Estadística |
| IR | Índice de rendimiento |
| IVS | Invalidez, vejez y sobrevivencia |
| SBJ | Salario básico jubilatorio |
| SI | Solidaridad Intergeneracional (pilar de reparto) |

1. INTRODUCCION

El nuevo sistema de seguridad social en el Uruguay, vigente desde 1996, combina un pilar de reparto, con prestaciones definidas, administrado por el Estado y otro de capitalización individual, con administración privada. Al retirarse, el individuo recibe la prestación definida del pilar de reparto y una renta vitalicia equivalente a su ahorro acumulado en el pilar de capitalización, en caso de que le corresponda (por tener altos ingresos o por haber optado por cotizar parcialmente en ese pilar).

En este artículo se describe y se evalúa el nuevo sistema desde el punto de vista de las transferencias intra o intergeneracionales. Con ese fin se construye un modelo de microsimulación que reproduce las contribuciones y los beneficios de un conjunto de individuos representativos a lo largo de su vida. Para esos individuos se estiman trayectorias de salarios pasados y futuros, y a partir de ellas el modelo calcula las contribuciones y las prestaciones según las normas vigentes a lo largo de su vida. Esto permite calcular un índice de rendimiento del sistema (cociente entre el valor actual esperado de las prestaciones y valor actual esperado de las contribuciones) para cada individuo y su dispersión en el conjunto. Asimismo, se calculan estos índices para grupos de individuos de distintas características, de modo de identificar a los ganadores o perdedores en comparación con la situación previa a la reforma.

La sección siguiente describe los principales aspectos de la reforma uruguaya, teniendo como referencia el régimen anterior. La sección 3 se refiere a la metodología utilizada en el análisis y en la sección 4 se presentan los resultados obtenidos. Finalmente, en la sección 5 se extraen las principales conclusiones.

2. LA REFORMA

2.1. Antecedentes institucionales

Uruguay fue un país pionero en América Latina en materia del desarrollo del sistema de seguridad social. En buena medida, esto contribuyó a que el país alcanzara una distribución del ingreso relativamente igualitaria, distinguiéndose en el continente como un ejemplo de estado de bienestar. Inicialmente el sistema se limitaba a cubrir el riesgo de vejez, invalidez y sobrevivencia (IVS), pero gradualmente fue incorporando la cobertura de otros riesgos (enfermedad, desempleo, etc.).

A lo largo del siglo XIX hubo varias leyes sobre pasividades a cargo del Estado (destinadas a militares y a funcionarios públicos), pero la primera ley que estableció un sistema financiado con fondos propios data de 1896 y amparó a los maestros. Esta ley es considerada el inicio del sistema de seguridad social, al cual se fueron incorporando posteriormente beneficiarios de distintos grupos ocupacionales. La incorporación de cada uno de estos grupos dio lugar a la creación de un organismo específico (Caja), más o menos autónomo y con condiciones de financiación, de acceso y de beneficios diferentes (BPS, 1993).

Este temprano desarrollo determinó que en la década del sesenta la cobertura de la seguridad social uruguaya fuera prácticamente universal. De acuerdo a los datos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) en 1996 casi un 70% de los habitantes en zonas urbanas entre 66 y 70 años recibían una pensión o jubilación, a los que habría que agregar parte del 17% de ese grupo etario que permanecía en el mercado de trabajo, cubierto por el sistema. Para las personas de 61 a 65 años, los porcentajes son de 50% y de 30%, respectivamente.

Al mismo tiempo que este sistema era calificado como el más avanzado y generoso de América Latina, la extrema proliferación de organismos con mayor o menor autonomía llevó a que se lo considerase el más estratificado y oneroso del continente (Mesa-Lago y Bertranou, 1998). Si bien hubo algunos intentos previos, es recién en la reforma constitucional de 1967 cuando se concreta una centralización sustantiva de la administración del sistema de cobertura de los riesgos de IVS, al crearse el Banco de Previsión Social (BPS) que tiene como cometidos “coordinar los servicios estatales de previsión social y organizar la seguridad social”.

El BPS centraliza la administración de las prestaciones de IVS correspondientes a las actividades de la industria y el comercio, del sector público y del sector rural y doméstico. Durante el gobierno militar, al BPS se le asignó además la administración de las prestaciones a activos (cobertura de riesgos y cargas derivadas de la maternidad, infancia, familia, enfermedad, y desocupación), así como la de las prestaciones asistenciales (pensiones a la vejez), lo cual fue institucionalizado por ley en 1986, ya bajo gobierno democrático. Sólo se mantiene al margen la administración de la cobertura del riesgo de accidentes de trabajo, que está a cargo del Banco de Seguros del Estado.

Sin embargo, esto no eliminó totalmente la heterogeneidad en el tratamiento de las distintas profesiones. Por un lado, militares y policías se mantuvieron fuera del BPS con Cajas que funcionan dentro de la órbita del Estado pero como organismos desconcentrados. Por otro lado, los empleados bancarios, los notarios y los otros profesionales universitarios permanecieron cubiertos por sistemas autónomos, gestionados por instituciones paraestatales con delegados de activos, pasivos y del propio Estado. En el momento de la reforma, aproximadamente un 87% de las pasividades totales estaban cubiertas por el BPS, un 10% por las Cajas Militar y Policial y el resto por las cajas paraestatales.

2.2. Características básicas del sistema de IVS vigente hasta abril de 1996

En Uruguay todos los trabajadores que no están cubiertos por ninguno de los regímenes especiales (militar, policial, bancario, notarial o de los profesionales universitarios) tienen la obligación de inscribirse en el BPS y contribuir en función de sus ingresos salariales (o de sueldos fictos, en algunas ocupaciones). Al momento de entrada en vigencia de la reforma las condiciones para acceder a una prestación de retiro (denominada “jubilación”) por el sistema antiguo se presentan en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Condiciones de retiro en el sistema del BPS (sistema antiguo)

| | Edad mínima | Años de trabajo | Sueldo básico de pensión | Tasa de reemplazo |
|------------------------------|---|--|--|---|
| Jubilación común | 60 años (hombres) y 55 años (mujeres) | 30 años | Prom. mensual de salarios actualizados de últimos 3 años | 65% a 80% según años de trabajo |
| Jubilación especial* | No se requiere mínimo de edad | No se requiere período mínimo de trabajo | Prom. mensual de salarios actualizados de últimos 3 años | 70% |
| Jubilación anticipada** | Edad mínima depende de la ocupación | Período mínimo depende de la ocupación | Prom. mensual de salarios actualizados de últimos 3 años | 50% más 1% por cada año de trabajo que exceda el mín. |
| Jubilación por edad avanzada | 70 años (hombres) y 65 años (mujeres) | 10 años | Prom. mensual de salarios actualizados de últimos 3 años | 40% más 1% por cada año de trabajo que exceda el mín. |
| Pensión de sobrevivencia | Viudas sin límite hijos hasta los 21 años | No se requiere período mínimo de trabajo | Prom. mensual de salarios actualizados de últimos 3 años | 50% a 75% según el parentesco |

Notas: * Sólo por incapacidad total y permanente

** Sólo para cargos políticos y docentes.

Fuente: BPS (1993)

Además de las prestaciones originadas por estas causales, el BPS administraba las Pensiones a la Vejez, prestaciones no contributivas de monto fijo a las cuales tenían derecho todos los habitantes mayores de 65 años o con incapacidad total que no dispusieran de otro ingreso o que recibieran un ingreso inferior al monto de esta prestación. En este último caso, el beneficiario podía percibir el complemento.

Para atender las prestaciones de IVS, el BPS contaba con la contribución de los trabajadores y la contribución del empleador. El aporte del trabajador en el momento previo a la reforma era de 13% de sus ingresos salariales brutos, excepto en algunas ocupaciones donde el porcentaje se aplicaba sobre un sueldo ficto (trabajadores por cuenta propia, patrones, servicio doméstico) y en el sector rural, donde el porcentaje variaba entre 10% y 13% según la categoría. Los empleadores, a su vez, debían aportar un 14,5% de la nómina en el sector privado y entre 19,5% y 24,5% en la actividad pública. En el sector rural el aporte patronal se realizaba en función de la cantidad y calidad de las hectáreas del establecimiento. En la medida en que los recursos propios no fueran suficientes para atender las erogaciones, el Estado cubría la diferencia.

Gradualmente el sistema fue deteriorándose, dando lugar a los reclamos de reforma. Por un lado, las instituciones del sistema fueron cayendo en descrédito a raíz de las prácticas clientelísticas que solían desarrollar los elencos políticos designados para dirigirlo (Saldain, 1993). Por otro lado, la mala administración de los recursos en las épocas en que el sistema no había llegado a su madurez y, particularmente, en un contexto de alta inflación, llevó a su descapitalización.

Distintos factores de naturaleza demográfica, laboral y del propio diseño del sistema de seguridad social también determinaron una evolución del balance financiero del sistema hacia un creciente déficit (véase el cuadro 2).

Cuadro 2. Resultados financieros del sistema de IVS. Años seleccionados.

| En porcentajes | | | | |
|--------------------------------|------|------|------|------|
| | 1987 | 1990 | 1993 | 1996 |
| Déficit Sistema / Erogaciones | 28,7 | 9,4 | 20,9 | 25,7 |
| BPS | 31,7 | 8,0 | 17,0 | 25,0 |
| Servicio de Retiros Militares | 37,1 | 47,3 | 83,0 | 77,6 |
| Servicio de Retiros Policiales | 47,7 | 55,0 | 88,7 | 73,9 |
| Egresos Sistema / PBI | 11,9 | 13,9 | 17,4 | 18,4 |
| Egresos BPS Sistema IVS / PBI | 9,8 | 11,4 | 14,2 | 14,9 |

Fuentes: Boletín Estadístico del BPS, Anuario Estadístico del INE, Boletín Estadístico BCU.

La evolución demográfica fue generando una relación activo/pasivo que ya en 1980 era la más baja de América Latina situándose en 1,5 (Mesa-Lago y Bertranou, 1998). Por otra parte, la progresiva mejora de las condiciones de vida determinaba una sobrevivencia de 25 años para las mujeres y de 16,5 años para los hombres, respecto a la edad mínima de retiro. Dado que el cálculo de las prestaciones no recogía estas modificaciones demográficas, el equilibrio actuarial del sistema se fue resintiendo. El incremento de la tasa de actividad femenina, experimentado desde mediados de los 70's atenuaba ese desequilibrio pero llevaba a proyecciones de un incremento muy importante de los pasivos en torno al año 2010.

A partir de la reforma constitucional de 1989, impulsada por iniciativa popular, entró en vigencia una regla de indexación de las pasividades a la evolución del salario medio de la economía (medido por el Índice Medio de Salarios). Con ello desaparece en los hechos la posibilidad de restaurar el equilibrio mediante una reducción del valor real de las pasividades. Por otra parte, al reducirse la inflación desde uno de sus máximos históricos a comienzos de 1990 (130% anualizado), esta regla de indexación generó un incremento de la pasividad promedio de más de 40% en términos reales en un plazo de cuatro años.

Otros factores que también incidieron negativamente fueron el breve período considerado para el cálculo del salario base de la jubilación (los últimos tres años de actividad) y la facilidad para acreditar años de servicio (especialmente, la posibilidad de hacerlo a través de la presentación de testigos). Estos últimos aspectos incidían en una importante "evasión" al sistema por parte de los trabajadores activos, tanto por falta de afiliación como por subdeclaración de ingresos salariales. Se ha estimado que un 23% de los egresos del BPS correspondían a jubilaciones para las que no se habían realizado los aportes enteramente de acuerdo a la normativa legal (Camacho, 1997). Debe remarcar que la evasión al sistema se realizaba tanto por personas de ingresos bajos como de ingresos altos. La existencia de topes a las prestaciones también constituía un desincentivo

a la aportación en regla para las personas de ingresos altos. En el momento de entrada en vigencia de la reforma la prestación máxima equivalía a US\$ 600 aproximadamente.

El efecto conjunto de los factores mencionados implicó que desde comienzos de los noventa, el gasto en seguridad social como porcentaje del PBI mostrara una tendencia creciente, con un déficit cada vez mayor. La transferencia del gobierno central para cubrir el déficit corriente del sistema previsional público se ubicó en 1995 en 5,3% del PBI, correspondiendo 3,8% al BPS y 1,5% a las Cajas Policial y Militar. En estas condiciones, distintos estudios concluyeron que el sistema evolucionaba en el mediano plazo hacia una “quiebra” institucional. De hecho, la percepción de tal riesgo era un desincentivo adicional a la correcta aportación. Tomando en cuenta sólo el BPS diversos estudios proyectaban un déficit cercano al 4,5% del PBI en el año 2040. Estas previsiones fundamentaban la urgente necesidad de instrumentar una reforma profunda del sistema.

Camacho (1997) presenta una estimación de la “tasa de equilibrio” del sistema IVS del BPS. La tasa de equilibrio es el porcentaje del salario necesario para que el sistema IVS vigente hasta 1996 resultara financieramente equilibrado. De acuerdo a sus cálculos, de continuarse con el régimen previo a la reforma de la seguridad social, hubiera sido necesario incrementar las tasas de aporte en casi 6 puntos adicionales sobre el salario hacia el año 2040. Alternativamente, en caso de no aumentarse el porcentaje de aporte sobre los salarios, la contribución del Estado al sistema IVS en el año 2040 hubiera pasado a ser un 44% sobre los ingresos del sistema, frente a aproximadamente un 30% en 1996.

2.3. Principales cambios introducidos por la reforma

Considerando la clasificación de las modificaciones del sistema de seguridad social en “estructurales” y “no estructurales”, los proyectos y transformaciones que se sucedieron en Uruguay desde la década de los 70's fueron del segundo tipo, generalmente combinando reducciones de la tasa de reemplazo, alargamiento del período de cómputo del SBJ y reducción de causales especiales. En particular, en el período 1990-94 se presentaron en Uruguay cinco proyectos de reforma que fracasaron por distintas razones (incluyendo la derogación de uno de ellos a través de un recurso de referéndum). De todas maneras, la seguridad social adquiere un carácter continuo en la agenda pública, lográndose un relativo consenso en torno a algunas ideas básicas: un diagnóstico de crisis del sistema y la necesidad de ajustes y/o transformaciones estructurales.

De esta forma, tanto desde el punto de vista “político” como “técnico”, podía visualizarse en 1995 que una modificación de tipo “no estructural” tendría reducida sustentabilidad.

Luego de los intentos fallidos, finalmente se aprueba la Ley No. 16.713 de 3 de noviembre de 1995 que estructura el nuevo sistema y que entra en vigencia a partir del 1º de abril de 1996.¹ Esta ley consagra el principio de la “universalidad”, creando un nuevo sistema para los riesgos de IVS cubiertos por el Banco de Previsión Social (BPS) y estableciendo un plazo para que el Poder Ejecutivo enviase proyectos de ley adicionales

¹ En Filgueira et al (1999) se analiza el proceso de discusión y aprobación de la reforma, así como los intentos previos de modificación del sistema.

para incorporar al mismo las cajas desconcentradas y las paraestatales. Si bien en cumplimiento del artículo 1º de la ley oportunamente se enviaron proyectos adicionales con ese fin, éstos fueron desestimados por el Poder Legislativo. En consecuencia, la reforma que aquí se considera involucra exclusivamente a los afiliados al BPS que en 1995 representaban un 89% del total.

Es una reforma de carácter “estructural” en tanto se introduce un pilar de capitalización individual. Tiene un carácter “gradualista” y no afecta a los pasivos, ni a aquellas personas con causal jubilatoria configurada a la fecha de su entrada en vigencia. Las personas mayores de 40 años en 1996 tuvieron la opción de permanecer en un régimen de transición semejante al anterior pero con modificaciones menores, o incorporarse al nuevo sistema.

Obligatoriamente quedan incluidos en el mismo todos los afiliados al BPS menores de 40 años a la fecha de vigencia de la ley, es decir, todos los nacidos a partir del 1o. de abril de 1956. También es de aplicación obligatoria para todas las personas que ingresen al mercado de trabajo con posterioridad al 1o. de abril de 1996, en actividades amparadas por el BPS, cualquiera fuera su edad y siempre que no tuvieran una afiliación anterior a esa institución.

En síntesis, al entrar en vigencia la ley conviven tres regímenes: el anterior (durante el plazo que demorasen en retirarse quienes tenían causal configurada), el de transición y el nuevo.

2.3.1. Características básicas del nuevo sistema

La reforma creó un sistema mixto que combina dos pilares: uno “solidario” o de “reparto” y otro de capitalización individual (Saldain, 1995). A diferencia de otras experiencias latinoamericanas, se mantiene el pilar solidario para la totalidad de las personas comprendidas en el sistema.

El primer pilar, denominado de “solidaridad intergeneracional” (SI) funciona como un régimen de reparto con prestaciones definidas y es administrado por el propio BPS. El segundo pilar, denominado de “ahorro individual obligatorio” (AI) es administrado por Administradoras de Fondos de Ahorro Previsional (AFAP) que deben ser personas jurídicas de derecho privado.

Cada pilar se define en función de dos niveles de salario mensual (US\$ 800 y US\$ 2.400)² de referencia. Las personas con salarios inferiores a US\$ 800 mensuales en principio aportan exclusivamente al pilar de SI, a menos que acepten la opción del artículo 8º, según se explica más adelante. Quienes reciben un salario mensual superior a US\$ 800 pero inferior a US\$ 2.400 aportan al pilar de SI por US\$ 800 mensuales y por el resto, hasta llegar a US\$ 2.400 se aporta obligatoriamente al pilar de AI. Por la parte de salario que exceda a US\$ 2.400 no hay obligación de hacer ningún aporte, sino que queda librado a la voluntad del trabajador contribuir o no al pilar de AI. La tasa de aporte fue elevada a un 15%

² Equivalente en dólares de las cifras en pesos establecidas en la Ley. El tipo de cambio utilizado fue el de Mayo de 1995. En el artículo 12 de la ley se establece que los valores corresponden al mes de mayo de 1995 “y se ajustarán por el procedimiento y en las oportunidades establecidas en el artículo 67 de la Constitución de la República” (es decir, de acuerdo a la evolución de los salarios de los activos, según la enmienda de 1989).

del salario mensual (o de un salario ficto en el caso de algunas ocupaciones). En el pilar de AI, los fondos acumulables en las cuentas individuales son los aportes realizados menos las comisiones que cobran las AFAPs por sus servicios y las primas pagadas por un seguro colectivo de sobrevivencia.

De acuerdo al artículo 8º de la ley, los trabajadores con salarios mensuales inferiores a U\$S 800 pueden optar por asignar la mitad de sus aportes al pilar de SI y la otra mitad al pilar de AI. En ese caso, los aportes al sistema SI reciben una bonificación del 50%. La ley establece un estímulo similar para los afiliados con ingresos entre US\$ 800 y US\$ 1.200 que destinen la mitad de sus aportes al pilar de AI. En este caso la parte de los aportes asignada al pilar de AI no puede sobrepasar el aporte correspondiente a la mitad de U\$S 800. Las disposiciones del artículo 8º procuran estimular la acumulación de fondos en el pilar de AI.

Los empleadores también contribuyen al sistema aportando sobre los salarios pagados hasta el límite de U\$S 2.400. Para la porción del salario de cada trabajador que supere esa cifra no es obligatorio realizar ningún aporte por parte del empleador. Estos aportes patronales se vierten enteramente al pilar de SI. El Cuadro 3 resume las principales características del nuevo sistema.

El BPS mantiene la recaudación de la totalidad de las contribuciones y luego entrega a cada AFAP la porción correspondiente a sus afiliados (quienes pueden escoger libremente la AFAP que desean para administrar su ahorro individual). Actualmente existen seis AFAP, una de las cuales es de propiedad estatal (formada por el BPS, el Banco de Seguros del Estado y el Banco de la República), siendo el resto privadas.

A diferencia de lo que ha sucedido en otros países latinoamericanos, en Uruguay la propia ley de creación del nuevo sistema obliga al BPS a constituir una AFAP en solitario o en conjunto con algún banco estatal. Más aún, en el artículo 94º establece que ninguna AFAP de propiedad privada "... podrá comenzar a funcionar, realizar publicidad o captar afiliados antes que se encuentre en funcionamiento operativo por lo menos una Administradora de Fondos de Ahorro Previsional, perteneciente al sector público." Debe destacarse que la AFAP de propiedad estatal tiene más de la mitad del mercado, tanto en términos de afiliados como de fondos (véase el cuadro 4).

Cuadro 3. Características del nuevo sistema de IVS vigente desde abril de 1996.

| | Pilar de solidaridad intergeneracional | Pilar de ahorro individual obligatorio |
|---|---|--|
| Tipo de sistema | Reparto con prestaciones definidas | Capitalización individual |
| Administración | Estatal (BPS) | Administradoras de Fondos de Ahorro Previsional (AFAP) |
| Prestaciones | Definidas | Indefinidas |
| Contribuciones del trabajador (régimen general) | | |
| Srio. mensual < U\$S 800 | 15% del ingreso salarial | No se contribuye |
| Srio. Mensual > U\$S 800 y < U\$S 2.400 | 15% del ingr. salarial hasta U\$S 800 mensuales | 15% del ingr. salarial por el excedente de U\$S 800 y hasta U\$S 2.400 mensuales |
| Srio. mensual > U\$S 2.400 | Igual al caso anterior | Igual al caso anterior. Contribución opcional por el excedente de U\$S 2.400. |
| Contribuciones del trabajador (opciones art. 8º) | | |
| Srio. mensual < U\$S 800 | 15% sobre la mitad del ingr. salarial. Bonificación de 50% sobre aportes. | 15% sobre la mitad del ingr. salarial |
| Srio, mensual > U\$S 800 y < U\$S 1.200 | 15% sobre ingr. salarial que exceda la mitad de U\$S 800 mensuales. Bonificación de 50% sobre aportes. | 15% sobre la mitad de U\$S 800 |
| Contribución del empleador | | |
| Srio. mensual < U\$S 2.400 | Al momento de vigencia de la ley: 12,5% sobre srios. brutos en sector privado y hasta 24,5% en sector público | No se contribuye |
| Salario > U\$S 2.400 | Contribución igual a la anterior pero hasta U\$S 2.400 | No se contribuye |

En el momento del retiro, el afiliado recibe una prestación definida, de acuerdo con las reglas del sistema de solidaridad y, si corresponde, una renta vitalicia equivalente al capital acumulado en el pilar de AI. En el nuevo sistema se elevó la edad mínima de retiro para las mujeres, se extendió el período de trabajo requerido, se bajó la tasa de reemplazo y se cambió la forma de cálculo del Salario Básico Jubilatorio (véase las nuevas condiciones en el Cuadro 5). Estos requisitos son válidos para cualquiera de los dos pilares. El tratamiento especial para ciertas ocupaciones se mantuvo, aunque las condiciones específicas también cambiaron.³

³ Por ejemplo, en el caso de los docentes, cada año de trabajo es bonificado en función del nivel de educación al que pertenezcan. En algunas ocupaciones peligrosas o insalubres

Cuadro 4. Número de afiliados y monto de ahorro acumulado por años según AFAP. Fin del año 1997. En número de personas y en miles de US\$

| AFAP | Afiliados | Ahorro acumulado |
|-------------|-----------|------------------|
| Capital | 53.904 | 13.011 |
| Comercial | 74.313 | 18.769 |
| Integración | 68.707 | 19.000 |
| República | 168.392 | 109.501 |
| Santander | 66.251 | 24.035 |
| Unión | 25.836 | 6.185 |
| TOTAL | 457.403 | 190.501 |

Fuente: Elaborado con datos del BCU.

Cuadro 5. Condiciones de retiro en el pilar de solidaridad intergeneracional

| | Edad mínima | Años de trabajo | Sueldo básico de pensión | Tasa de reemplazo |
|----------------------------------|---|--|--|--|
| Jubilación común | 60 años (hombres y mujeres) | 35 años | Prom. mensual actualizado de últimos 10 años o de los 20 mejores | 50% a 82.5% según años de trabajo y edad al retiro |
| Jubilación por incapacidad total | No se requiere mínimo de edad | 2 años salvo incap. absoluta y perm. para todo trabajo | Prom. mensual actualizado de últimos 10 años o de los 20 mejores | 65% |
| Jubilación por edad avanzada | 70 años (hombres y mujeres) | 15 años | Prom. mensual actualizado de últimos 10 años o de los 20 mejores | 50% más 1% por cada año de trabajo que exceda los 15 |
| Pensión de sobrevivencia | Viudos(as) sin límite hijos hasta los 21 años | No se requiere período mínimo de trabajo | Prom. mensual actualizado de últimos 10 años o de los 20 mejores | 50% a 75% según el parentesco |

también se bonifican los años de trabajo. La nueva ley cambió el porcentaje de bonificación en muchos de estos casos.

El nuevo sistema eliminó las jubilaciones anticipadas, pero mantuvo las jubilaciones especiales (ahora denominadas “jubilaciones por incapacidad”). La jubilación por edad avanzada también se contempla en el nuevo sistema. En ambos casos, los requisitos exigidos para recibir una prestación fueron cambiados, presentándose las nuevas condiciones en el Cuadro 5.

Para determinar la prestación de SI se toma en cuenta un Sueldo Básico Jubilatorio (SBJ) equivalente al salario promedio mensual de los 10 últimos años de servicio o de los 20 mejores años de la historia laboral del beneficiario (según cuál sea mayor), hasta un máximo de US\$ 800.⁴ La tasa de reemplazo a aplicar surge en función de una combinación de años de servicio y años de edad, siendo como mínimo un 50% cuando se alcanzan las condiciones mínimas de retiro y llegando a un máximo de 82,5% del SBJ si el beneficiario se retira con 40 años de servicio y 70 de edad.

La prestación mínima del pilar de SI no puede ser inferior a US\$ 88 para quienes se retiren a los 60 años ni inferior a US\$ 106 para los que permanezcan activos hasta los 70 años. Por otro lado, la prestación del pilar SI no puede superar los US\$ 660 es decir, el 82,5% del límite que separa los dos pilares. Al igual que en el régimen anterior, las prestaciones se ajustan a lo largo del tiempo en la misma fecha en que se incrementan los salarios de los funcionarios públicos y según la variación pasada del Índice Medio de Salarios.

La prestación por el pilar de AI depende de las contribuciones acumuladas en la cuenta individual del afiliado y del rendimiento que la AFAP elegida haya logrado para esos fondos. Las AFAP sólo administran el ahorro acumulado; el afiliado elige en el momento de retirarse la empresa aseguradora que ha de servirle la renta vitalicia, no pudiendo optar por recibir su ahorro en una única entrega. Al momento del retiro, la compañía aseguradora calcula la renta vitalicia equivalente al fondo acumulado, teniendo en cuenta la expectativa de vida y una cierta tasa de interés. El Banco Central del Uruguay (BCU) ha dictado cuadros de coeficientes mínimos de renta vitalicia que sólo discriminan por edad y sexo de las personas.

2.3.2. Características básicas del régimen de transición

El régimen de transición mantiene las características estructurales del sistema anterior, pero incorpora algunos elementos del nuevo sistema. Así, por ejemplo, modifica los requisitos mínimos para configurar causal jubilatoria, exigiendo 35 años de servicios y 60 años de edad, tanto para hombres como para mujeres.⁵ Este aumento de la edad de retiro

⁴ En caso de tomarse el salario promedio mensual de los últimos 10 años, éste no debe superar en más de un 5% el promedio salarial de los 20 mejores años. De esta forma se trata de evitar la subdeclaración de ingresos para el período que no se incluye en el promedio.

⁵ Estas condiciones rigen para el caso general. Sin embargo, hay condiciones especiales para algunas ocupaciones. Así sucede con los docentes, a quienes se computa más de un año de servicio por cada año efectivo de trabajo, según una escala que varía de acuerdo al nivel de enseñanza en el cual se ejerza la docencia. También hay situaciones especiales para algunas ocupaciones peligrosas o insalubres.

de las mujeres se instrumenta en forma gradual, de modo que su plena vigencia recién se hará efectiva a partir del 1o. de enero del año 2003.

Otro cambio que introduce el régimen de transición con relación al régimen anterior se refiere a la forma de cálculo del SBJ que es similar a la del nuevo sistema. Lo mismo sucede con las tasas de reemplazo aplicables y con el monto mínimo de las prestaciones. En cambio, el máximo es ligeramente superior y tiene previsto un aumento escalonado hasta el 1º de enero del año 2003 cuando llegará a US\$ 980 (\$ 6.100 de mayo de 1995).⁶

En el caso de la causal por edad avanzada, en el régimen de transición se establece un escalonamiento que parte de los requisitos de años de servicio del sistema anterior y llega en el año 2003 a una exigencia igual a la del nuevo sistema. Lo mismo sucede con la edad mínima exigida a las mujeres para configurar causal por edad avanzada que pasa gradualmente de 65 a 70 años en el 2003.

2.3.3 Otras modificaciones generales

Además de los cambios reseñados, el nuevo sistema instrumenta el Registro de Historia Laboral. En este registro se individualizan las contribuciones de cada afiliado, siendo la única documentación aceptada para probar los años de servicio. Se elimina así la posibilidad de documentar servicios a través de la presentación de testigos, mecanismo que en el pasado se utilizó en forma abusiva por parte de personas que no habían hecho las contribuciones legales y que por esa vía accedieron a una prestación. Este cambio que introduce la reforma debería incentivar a la formalización de la actividad laboral, en la medida en que aquellos individuos que no tengan servicios documentados en el Registro de Historia Laboral, en el futuro no podrán configurar causal jubilatoria.

Otros cambios que introduce la ley se refieren a los requerimientos para las pensiones de sobrevivencia. Por un lado, se extiende este beneficio a los viudos (que anteriormente no tenían derecho a pensión), igualándose su situación con la de las viudas. Por otro lado, se limitan las condiciones de acceso a este tipo de pensiones en función de la edad y los recursos propios de los posibles beneficiarios.

3. METODOLOGÍA

3.1. Principales conceptos

La evaluación de la reforma instrumentada en Uruguay se realiza en este trabajo a partir del concepto de equidad actuarial, definida como la igualdad entre el valor actual esperado de la suma de beneficios a lo largo de la vida en retiro y de la suma de las contribuciones realizadas a lo largo de la vida laboral.

⁶ Debe tenerse en cuenta que en el régimen de transición no existe el complemento que brinda en el nuevo sistema el pilar de AI. Eso explica que el tope máximo de las prestaciones sea algo superior.

Operativamente, para cada individuo la equidad actuarial se mide a través de un índice de rendimiento (**IR**), calculado como el cociente del valor actual esperado de las prestaciones sobre el valor actual esperado de las contribuciones. Si IR es igual a la unidad, el individuo recibe un tratamiento actuarialmente justo; si IR es mayor que la unidad, el individuo recibe una transferencia de riqueza a través del programa de seguridad social; si IR es menor que la unidad, el individuo realiza una transferencia al resto de la población cubierta por el sistema.

El índice IR mide la equidad para un individuo en particular, pero en su conjunto el sistema será equitativo si el tratamiento que reciben todos los individuos es el mismo. O sea que no basta que el IR para el conjunto sea igual a la unidad, sino que la equidad para el sistema estará medida por la dispersión de los índices IR correspondientes a todos los individuos. En consecuencia, en este trabajo se calculan los índices IR y su desvío estándar para evaluar la equidad para ciertos grupos de individuos y para el sistema en su conjunto. Para el cálculo de el desvío estándar, los índices IR fueron ponderados por el número de afiliados que reunían las características de cada individuo representativo.

Por definición, en los sistemas de capitalización individual con contribuciones definidas se logra la igualdad entre los valores actuales esperados de contribuciones y de prestaciones.⁷ En efecto, en este tipo de sistema, los beneficios dependen estrictamente del capital acumulado en un fondo de pensión. En la medida en que todos los individuos reciban beneficios equivalentes a sus contribuciones,⁸ el sistema en su conjunto será equitativo. Un sistema equitativo en términos actuariales incide sobre la distribución del ingreso de cada individuo a lo largo de su vida pero no afecta la distribución del ingreso entre individuos, sean éstos pertenecientes a una misma cohorte o a cohortes diferentes.

Este concepto de equidad corresponde al de equidad horizontal, esto es, igual tratamiento a los iguales y no al de equidad vertical, o justicia redistributiva. No obstante, ambos conceptos están relacionados. Si el objetivo del programa de seguridad social es, además de cubrir los riesgos de IVS, realizar un cambio en la distribución del ingreso a lo largo de la vida, entonces la forma en que se distribuye el índice IR cuando los individuos son ordenados de acuerdo al nivel de ingreso mostrará cómo operan las transferencias en términos de un mayor o menor acercamiento a una igualdad de ingresos (medida con relación al ingreso de toda la vida y no respecto al ingreso corriente).

Más allá de los objetivos perseguidos con un sistema de previsión social específico, su diseño e instrumentación pueden generar efectos redistributivos, buscados o no. Sólo los sistemas de contribuciones definidas y capitalización individual son neutros desde este punto de vista, mientras que todos los demás esquemas tienen efectos redistributivos importantes, ínter o intrageneracionales, sean o no deseados por los diseñadores del sistema.

En los sistemas de reparto no existe una relación directa entre lo que cada individuo aportó y los beneficios que recibe, de modo que la equidad actuarial sólo puede obtenerse

⁷ En esta definición se consideran las contribuciones netas, es decir, deduciendo las comisiones que se cobran por costos de administración o por seguros para cubrir los riesgos de incapacidad o sobrevivencia.

⁸ Haciendo abstracción de los individuos que han aportado al sistema y mueren antes de la edad de retiro sin dejar beneficiarios.

en forma casual para algunos individuos, pero es prácticamente imposible lograrla para el conjunto de las personas integradas al sistema.

3.2. Modelo de simulación

A efectos de obtener el índice IR y evaluar la reforma instrumentada en Uruguay, se construyó un modelo de simulación que reproduce las contribuciones que realiza cada individuo a lo largo de su vida activa y los beneficios que recibe al retirarse. Se trata de un modelo que se nutre de avances previos recogidos en Noya et al. (1995) y Noya (1997) y que simula la trayectoria de un conjunto de individuos representativos, definidos en función de su género, ocupación, nivel educativo y edad.

Las seis ocupaciones consideradas se presentan en el cuadro 6 donde se expone también la afiliación a la cual pertenecen (concepto referido a las antiguas cajas unificadas en el BPS). La existencia de reglas diferentes para el cálculo de las contribuciones en el caso de los cuentapropistas, los patrones, los trabajadores del servicio doméstico y los de la construcción explican la desagregación de esas categorías. La separación entre sector público y sector privado se fundamenta en la percepción *a priori* de una trayectoria salarial diferente a lo largo de la vida. De toda la población cubierta por el régimen administrado por el BPS sólo quedaron excluidos los trabajadores rurales (por ausencia de información sobre algunos elementos claves) y los docentes (porque al tener bonificaciones por cada año de trabajo complican excesivamente el modelo).

Los individuos se distinguen también según su nivel educativo sea alto o bajo, estableciendo el corte entre ambas categorías en aproximadamente la mediana de la distribución de años de educación (nueve años). Esta duración de la educación formal se corresponde con la finalización del ciclo básico de la enseñanza secundaria, que en las actuales disposiciones legales es considerado obligatorio (aunque en la práctica no lo sea). En consecuencia, se clasificaron en la categoría de baja educación a quienes cursaron hasta el ciclo básico inclusive, y en alta educación a quienes cursaron al menos parcialmente los restantes niveles educativos (segundo ciclo de educación secundaria, enseñanza técnico profesional, magisterio y profesorado, universidad, e instrucción militar).

Cuadro 6. Grupos ocupacionales considerados

| Grupo ocupacional | Afiliación ("Caja") |
|---|---|
| Empleado u obrero público | Civil |
| Empleado u obrero privado (excepto construcción y servicio doméstico) | Industria y Comercio |
| Cuentapropista (trabajador no dependiente sin empleados) | Industria y Comercio |
| Patrón (trabajador no dependiente con empleados) | Industria y Comercio |
| Empleado u obrero en obra del sector construcción | Industria y Comercio (y Fondo Especial) |
| Servicio doméstico | Servicio Doméstico |

En cuanto a la edad de los individuos, se consideraron las cohortes correspondientes a personas activas en el año 1996 que aún no tuvieran causal jubilatoria por el antiguo régimen. En consecuencia, se consideraron las cohortes nacidas entre 1937 y 1976.

El cruzamiento de todos estos atributos dio como resultado un total de 840 individuos representativos.⁹ La información sobre las características de cada individuo y su frecuencia en la población cubierta por el BPS se obtuvo a partir de la Encuesta Continua de Hogares.

Los índices IR fueron calculados de la siguiente forma:

{INCRUSTAR Equation.2}

donde i es un individuo representativo, R denota cada uno de los regímenes vigentes a partir de la reforma (anterior, transición y nuevo) y A es el sistema anterior.

Además:

| | |
|--|---|
| d | edad del individuo representativo |
| d_e | edad al momento de la entrada en el mercado de trabajo (20 años para los individuos de baja educación y 25 para los individuos de alta educación) |
| dr | edad al momento de salida del mercado de trabajo |
| C_{id}^R | contribución anual del individuo i a la edad d al régimen R |
| P_{id}^R | número de individuos i que contribuyen al régimen R y alcanzan la edad d |
| t_c | año de nacimiento de los individuos pertenecientes a la cohorte c |
| {INCRUSTAR Equation.2}{SEC Equation * ARÁBIGO \h} | tasa de descuento anual |
| NJ_{idr}^R | número de individuos i que se retiran a la edad dr por causal común |
| NI_{idr} | número de individuos i que se retiran a la edad dr por incapacidad |
| VJ_{idr} | valor presente esperado en el momento de retiro de los beneficios que reciben los individuos i que se retiran a la edad dr por causal común en el régimen R |
| VI_{idr} | valor presente esperado en el momento de retiro de los beneficios que reciben los individuos i que se retiran a la edad dr por incapacidad en el régimen R |

Para cada individuo representativo se estimó una trayectoria de ingresos salariales pasados y futuros, calculando a partir de allí sus contribuciones y sus prestaciones desde el comienzo de su vida activa hasta su muerte. Las contribuciones son los aportes personales brutos, es decir, incluyendo el costo de las comisiones de las AFAP y de los seguros colectivos de invalidez y sobrevivencia.

Para simular la evolución de los ingresos salariales a lo largo de la vida activa de cada individuo, se estimaron ecuaciones de Mincer, que consideran al ingreso salarial (salario horario por horas trabajadas) como una función semilogarítmica de la edad de los individuos y de la edad al cuadrado, con parámetros que controlan los efectos de los diferentes niveles de educación:

⁹ La clasificación por todos los atributos resultaría en un total de 936 individuos representativos, pero algunos de ellos no estaban presentes en la población considerada, por lo cual fueron excluidos.

{INCRUSTAR Equation.2}

donde j es una observación en el año t de individuos representados por i , WL_{jit} es el salario líquido, w_t es el índice de salario real medio, d es la edad y $e1$, $e2$, $e3$, $e4$, $e5$ y $e6$, son variables binarias que indican el nivel educativo. Los u_{ji} siguen una distribución normal con media cero y varianza {INCRUSTAR Equation.2} ^{SEC Equation * ARÁBIGO \h}, y son independientes en el tiempo y por individuos.

Las curvas de ingresos estimadas para cada individuo representativo fueron truncadas a la edad en que el ingreso salarial alcanza un máximo en los datos utilizados. El máximo ingreso salarial y la edad en la cual éste se alcanza, varían en cada grupo ocupacional según nivel educativo. A partir de esa edad y hasta el momento de retiro, se supuso que el ingreso salarial permanece constante en un nivel igual al del máximo valor observado.

Los parámetros fueron estimados por mínimos cuadrados ordinarios a partir de datos de corte transversal provenientes de los microdatos de las Encuestas Continuas de Hogares del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Estas trayectorias salariales reflejan los cambios que se producen a medida que los trabajadores ganan experiencia, acceden a cargos de mayor jerarquía, etc. y por lo tanto, establecen la posición del ingreso salarial de cada individuo con relación al promedio de los ingresos salariales en cada momento del tiempo. A su vez, ese promedio de ingresos salariales va variando en el tiempo en función de la evolución económica global. A efectos de simular la evolución de este promedio se supuso que el salario real medio varía de acuerdo al ritmo de crecimiento del PBI *per cápita*, valor exógeno que define junto con la tasa de interés real los escenarios de simulación considerados (véase el cuadro 7).

Cuadro 7. Escenarios macroeconómicos de largo plazo

| | | Tasa de interés real (sobre precios) | |
|--|----|--------------------------------------|-------------|
| | | 2% | 4% |
| Tasa de crecimiento del PBI per cápita | 1% | Escenario 1 | Escenario 2 |
| | 3% | Escenario 3 | Escenario 4 |

Luego de determinadas las curvas de ingresos salariales de cada individuo, se calcularon las contribuciones a lo largo de su vida activa. Esto implicó la necesidad de recopilar las tasas de aportes por sexo y ocupación vigentes desde 1957 en adelante, es decir, desde el momento en que entraron al mercado de trabajo los activos en 1996 de mayor edad sin causal jubilatoria.

El modelo toma en cuenta los diferentes regímenes aplicables a todos los individuos representativos. En la medida en que la reforma contempla tratamientos diferentes para las distintas cohortes de afiliados activos en 1996, en los cálculos se consideraron los dos

regímenes aplicables a quienes aún no tenían causal jubilatoria en el momento de la reforma:

- a) Nuevo régimen, obligatorio para los menores de 40 años en 1996, y optativo para los mayores de 40. En la medida en que las personas incluidas en el nuevo régimen reciben un tratamiento diferente según hayan tomado o no la opción del artículo 8 de la Ley 16.713, que establece una bonificación sobre las contribuciones al SI, se distingue entre optantes y no optantes.
- b) Régimen de transición, para los mayores de 40 años sin causal jubilatoria constituida en 1996 que no hayan optado por el nuevo sistema.

Las simulaciones comprenden tanto la situación posterior a la reforma como también la previa, a efectos de determinar los cambios derivados de su instrumentación.

Para simular las contribuciones y los beneficios de cada individuo desde el comienzo de su vida activa hasta su muerte se adoptaron los siguientes supuestos:

- a) Todos los individuos de nivel de educación bajo ingresan al mercado de trabajo a los 20 años y los de nivel de educación alto lo hacen a los 25 años de edad.
- b) Los individuos salen del mercado de trabajo por causa de muerte, invalidez o por otros factores no especificados. Se supone que quienes aún permanecen activos se retiran a los 64 años si son hombres y si son mujeres, a los 59 años en el régimen anterior y a los 60 en el régimen nuevo.
- c) No hay movilidad entre las diversas ocupaciones.
- d) La tasa de mortalidad varía según género y según nivel de ingresos. Dado que en Uruguay no hay tablas de mortalidad diferenciadas según esta última variable, se tomó el nivel educativo como aproximación del nivel de ingresos, aplicando a los individuos de educación alta las tasas de mortalidad correspondientes a los notarios (únicas tablas disponibles para profesionales universitarios).

Debe advertirse que el cálculo de los IR refleja únicamente las contribuciones y las prestaciones que los individuos realizan o reciben directamente. Esto significa que sólo se tienen en cuenta las contribuciones al financiamiento del sistema realizadas a título de aporte personal. En la medida en que el sistema se financia también con aportes patronales y que el déficit operativo corriente es cubierto por el Estado (financiado con impuestos o con deuda pública), esta medición no contempla todos los costos del sistema. Del mismo modo, sólo se toman en cuenta las prestaciones de vejez y de incapacidad, pero no las de sobrevivencia que reciben los cónyuges o hijos cuando fallece el afiliado activo o pasivo.

Los flujos de contribuciones y de prestaciones incluidos en el índice IR se actualizan mediante el uso de una tasa constante de descuento y se ponderan de acuerdo a las probabilidades de ocurrencia de las distintas causales de retiro y en función del tiempo de trabajo a lo largo de la vida. La tasa de descuento utilizada corresponde a la tasa de interés real de cada escenario.

4. EVALUACIÓN DEL NUEVO SISTEMA

4.1. Resultados generales en distintos escenarios macroeconómicos

En esta sección se analizan los resultados obtenidos para los diferentes grupos de individuos representativos y para los cuatro escenarios planteados. El cuadro 8 resume los resultados para el conjunto de los individuos considerados.

**Cuadro 8. Índices de rendimiento y su dispersión según escenarios.
Total de la población.**

| | Índices de rendimiento promedio (IR) | | | Variación de la dispersión |
|---|--------------------------------------|-------------|-----------|----------------------------|
| | Con reforma | Sin reforma | Variación | |
| Escenario 1 | 1,65 | 1,68 | -0,03 | -0,29 |
| Escenario 2 | 1,42 | 1,43 | -0,01 | -0,23 |
| Escenario 3 | 2,65 | 2,72 | -0,07 | -0,45 |
| Escenario 4 | 2,27 | 2,28 | -0,01 | -0,32 |
| Escenario 1: crecimiento del salario real de 1%, tasa de interés real de 2% | | | | |
| Escenario 2: crecimiento del salario real de 1%, tasa de interés real de 4% | | | | |
| Escenario 3: crecimiento del salario real de 3%, tasa de interés real de 2% | | | | |
| Escenario 4: crecimiento del salario real de 3%, tasa de interés real de 4% | | | | |

Fuente: elaboración propia.

Para el conjunto de los individuos considerados, los resultados indican lo siguiente:

- Tanto en el sistema anterior como en el actual, los afiliados al sistema reciben una transferencia desde el resto de la sociedad, que se refleja en un IR promedio mayor que la unidad en todos los escenarios considerados (valor actual de las prestaciones mayor que el valor actual de las contribuciones). Esa transferencia se realiza, en primer lugar, a través de las contribuciones al sistema por parte de los empleadores, que como se señaló antes, no están consideradas en el IR, dado que no influyen sobre el cálculo individual de prestaciones y su impacto sobre el salario líquido depende de las posibilidades de traslación de estos costos a salarios o precios. En segundo lugar, en la medida en que el sistema (tanto en el régimen anterior como en el actual, en el pilar de reparto) sea deficitario, la sociedad en su conjunto realiza una transferencia hacia los beneficiarios del mismo, a través del pago de impuestos ya sea en el presente o en el futuro (cuando el déficit se cubre con emisión de deuda pública).
- En todos los escenarios el IR promedio disminuye como consecuencia de la reforma. No obstante, los cambios no son dramáticos, siendo la máxima diferencia de 0,07. Este resultado no sorprende, en la medida en que el régimen nuevo sólo afecta a los menores de 40 años y a un pequeño porcentaje de optantes mayores de esa edad. En los demás casos, comprendidos en el régimen de transición, los cambios que introduce la reforma son de menor importancia. Las variaciones más amplias se observan en los escenarios donde los índices eran más altos antes de la reforma (escenarios con baja tasa de

interés real. Esta caída en el nivel promedio del IR en los escenarios de menor tasa de interés es tanto mayor cuanto mayor es el crecimiento de los salarios reales.

- c) La dispersión de los IR constituye un indicador del grado de inequidad del sistema, en la medida en que expresa la heterogeneidad en el tratamiento que reciben los distintos individuos. Cuanto menor sea la dispersión,¹⁰ más equitativo será el sistema en su conjunto, porque habrá menos diferencias en el tratamiento que reciben unos y otros. Los resultados muestran que la reforma disminuye la inequidad del sistema porque la dispersión se reduce en todos los escenarios. Esta reducción es más pronunciada cuanto menor es el crecimiento del salario real y menor la tasa de interés real. Como ya se señaló, esta mejora en la equidad no refleja un juicio de valor sino que sólo se refiere al aspecto actuarial.
- d) En todos los casos, la dirección de los cambios provocados por la reforma es hacia la paridad, es decir, hacia la igualación entre el valor actual de las contribuciones y de las prestaciones, lo que implicaría un menor riesgo de desequilibrio actuarial que en el sistema anterior. La mayor proximidad con el nivel de paridad se observa en el escenario que combina una alta tasa de interés real y una baja tasa de crecimiento de los salarios. Lo opuesto sucede cuando se considera una tasa de interés real baja y un crecimiento del salario real elevado.
- e) Comparando los resultados con y sin reforma en los cuatro escenarios planteados, se observa que los riesgos frente a las fluctuaciones de la economía no se modifican sustancialmente, en la medida en que los cambios en los IR en los distintos escenarios son similares antes y después de la reforma.

4.2. Resultados por género y ocupación

En el cuadro 9 se presentan los resultados para ambos géneros, en el mismo formato que para el agregado. Adicionalmente, en los cuadros A.1 al A.4 del Anexo se presentan los valores del IR promedio y de su dispersión para las distintas ocupaciones, distinguiendo dentro de ellas por género.

¹⁰ La dispersión se mide por el desvío estándar de los IR de todos los individuos.

Los resultados desagregados por género muestran lo siguiente:

- a) Como era esperable *a priori*, las mujeres tienen IR mayores que los hombres, dado que tienen una esperanza de vida mayor y que, promedialmente, se retiran antes.¹¹ No obstante, la diferencia a favor de las mujeres está sobreestimada dado que el cálculo de las prestaciones no incluye las pensiones de sobrevivencia. En la medida en que éstas generalmente corresponden a viudas de afiliados (hombres) activos o pasivos, deberían imputarse como un beneficio adicional a los hombres, lo que aumentaría sus IR. En términos relativos, la diferencia entre hombres y mujeres es mayor cuanto menor es la tasa de interés real, y mayor el aumento de los salarios reales.

Cuadro 9. Índices de rendimiento y su dispersión según escenarios y género.

| | IR promedio | | | Variación de la dispersión |
|---|-------------|-------------|-----------|----------------------------|
| | Con reforma | Sin reforma | Variación | |
| HOMBRES | | | | |
| Escenario 1 | 1,28 | 1,04 | 0,24 | 0,11 |
| Escenario 2 | 1,12 | 0,91 | 0,21 | 0,10 |
| Escenario 3 | 2,01 | 1,65 | 0,36 | 0,17 |
| Escenario 4 | 1,76 | 1,43 | 0,33 | 0,16 |
| MUJERES | | | | |
| Escenario 1 | 2,54 | 3,22 | -0,68 | 0,12 |
| Escenario 2 | 2,13 | 2,68 | -0,55 | 0,11 |
| Escenario 3 | 4,18 | 5,28 | -1,10 | 0,24 |
| Escenario 4 | 3,49 | 4,31 | -0,82 | 0,23 |
| Escenario 1: crecimiento del salario real de 1%, tasa de interés real de 2% | | | | |
| Escenario 2: crecimiento del salario real de 1%, tasa de interés real de 4% | | | | |
| Escenario 3: crecimiento del salario real de 3%, tasa de interés real de 2% | | | | |
| Escenario 4: crecimiento del salario real de 3%, tasa de interés real de 4% | | | | |

Fuente: elaboración propia.

- b) Como también era previsible, la reforma tiene su mayor impacto en el caso de las mujeres, reduciendo el IR promedio aproximadamente un 20% en todos los escenarios. Debe tenerse en cuenta que el punto de partida era muy favorable para las mujeres, quienes en caso de retirarse a los 55 años (edad mínima según el antiguo sistema) tenían una sobrevivencia promedio de 25 años. Al aumentar la edad mínima de retiro, la reforma reduce el sesgo favorable al disminuir el número de años durante los cuales las mujeres reciben la prestación.
- c) Por el contrario, el IR de los hombres mejora en todos los escenarios, aunque sin alcanzar el nivel de las mujeres. Dado que las curvas salariales de los hombres son más empinadas (es decir, que tienen un mayor crecimiento salarial en función de antigüedad

¹¹ Como se señaló antes, se tomó en cuenta la edad efectiva promedio de retiro en el sistema anterior que era de 64 años para los hombres y 59 años para las mujeres. Aún no hay evidencias para determinar cómo se ha de alterar el comportamiento de la mujer en el nuevo sistema a raíz del aumento de la edad mínima de retiro.

y experiencia), la elevación del tope máximo de las prestaciones a partir de la reforma sin duda tiene un efecto favorable sobre sus IR.

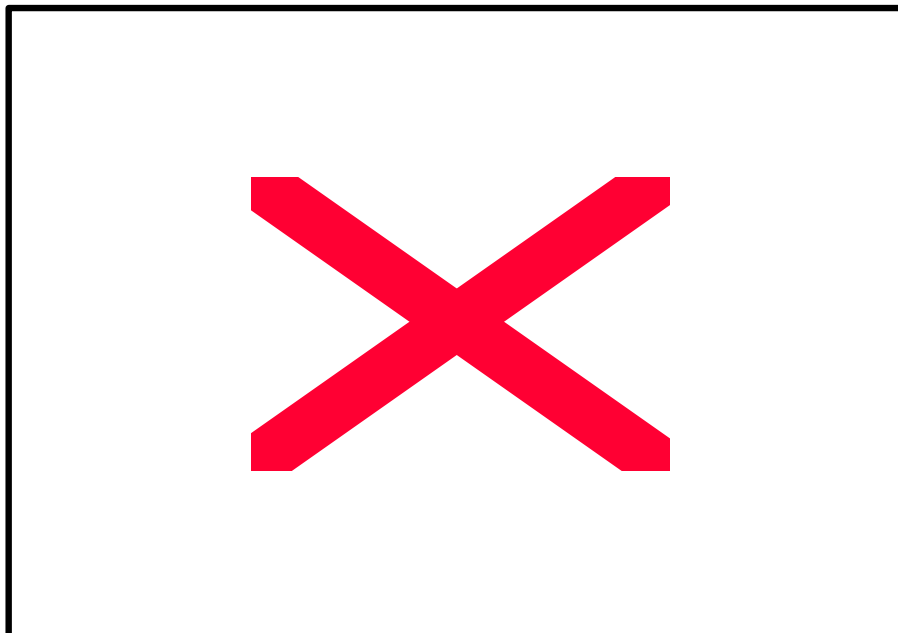
- d) Contrariamente a lo que se observaba a escala global, la reforma aumenta la dispersión de los IR de los hombres y también los de las mujeres. Esto significa que aumenta la heterogeneidad del tratamiento que reciben los hombres por un lado, y las mujeres por otro. En consecuencia, la disminución de la inequidad que se señaló en el numeral c) de la sección 4.1 se explica por el acercamiento que provoca la reforma entre los IR de los hombres y de las mujeres. Es decir, el sistema gana en equidad en la medida en que hombres y mujeres reciben un tratamiento más semejante. En cambio, dentro de cada género la heterogeneidad aumenta porque con la reforma se refleja mejor la diferenciación salarial existente.

En el ámbito de las distintas ocupaciones consideradas, el análisis de los IR debe tomarse con cautela, puesto que se parte del supuesto de que no hay movilidad ocupacional. Esta hipótesis simplificadora no refleja adecuadamente la realidad, dado que normalmente hay entradas y salidas desde y hacia las diversas ocupaciones consideradas, y desde y hacia afuera del sistema. Como se registraba un reducido número de hombres ocupados en el servicio doméstico, se optó por no considerarlos en los resultados desagregados por ocupación. Por la misma razón se omiten las mujeres ocupadas en la construcción.

En las Gráficas 1 y 2 se presentan los resultados por ocupación para hombres y mujeres, respectivamente, en la hipótesis del escenario 1.

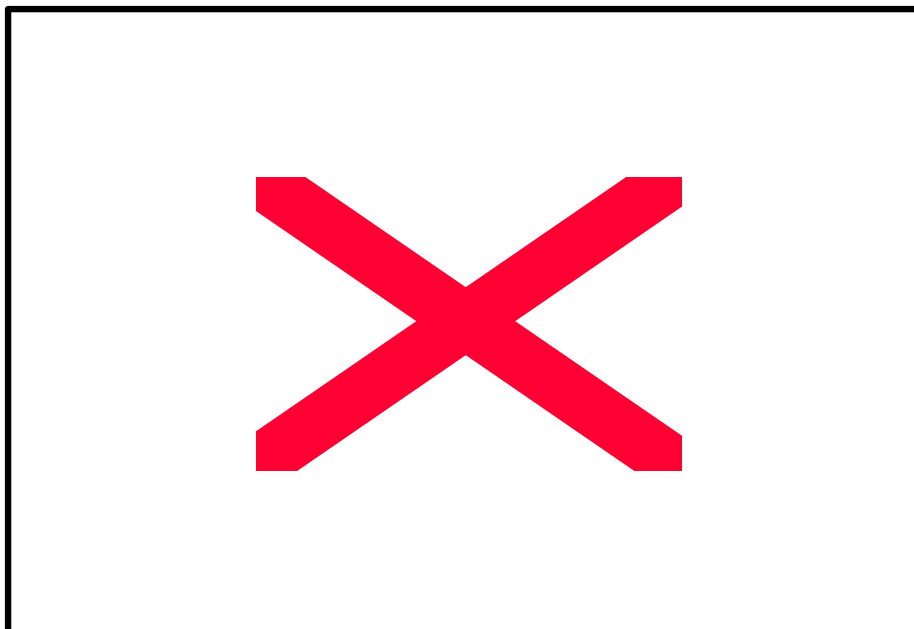
- a) Para el total de la población considerada, se observa que con la reforma los trabajadores dependientes (tanto del sector público como del privado) disminuyen sus IR. Sin embargo, esto se explica por el impacto de la reforma sobre las mujeres, ya que los hombres en todas las ocupaciones mejoran sus IR.
- b) En el caso de las mujeres, sólo quienes están ocupadas en el servicio doméstico mejoran su situación, probablemente como consecuencia de la elevación del nivel mínimo de las prestaciones que, dado el bajo nivel salarial predominante en esta ocupación, resulta operativo en un importante número de casos.
- c) La reforma altera la situación relativa de las ocupaciones. Los patrones son quienes más se benefician con el nuevo sistema (o quienes menos se perjudican en el caso de las mujeres) en función de la elevación del tope máximo para las prestaciones y del complemento del pilar AI.

Gráfica 1. Índices de rendimiento por ocupación. Hombres.
Escenario 1: crecimiento del salario real de 1%, tasa de interés real de 2%.



Fuente: elaboración propia.

Gráfica 2. Índices de rendimiento por ocupación. Mujeres.
Escenario 1: crecimiento de salario real de 1%, tasa de interés real de 2%.



Fuente: elaboración propia.

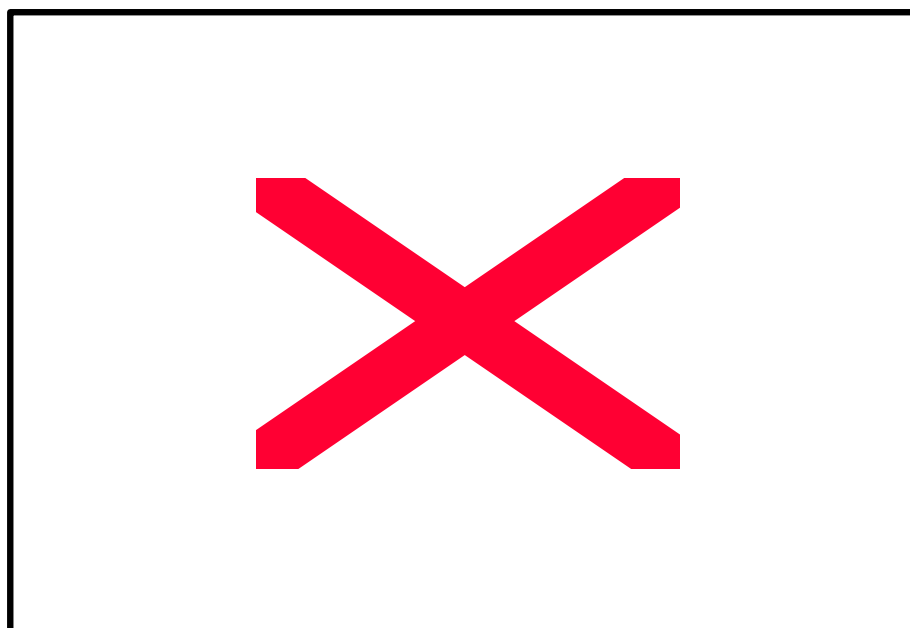
4.3. Resultados por cohorte

Como se mencionó más arriba, las cohortes que se consideraron en los cálculos son las nacidas entre 1937 y 1976.

Debe tenerse en cuenta que los tres regímenes que prevé la ley (nuevo, de transición y anterior) se aplican a individuos pertenecientes a distintas cohortes, por lo tanto, no hay una simetría en el tratamiento de las mismas. En efecto, los individuos menores de 40 años están todos incluidos en el nuevo régimen (ya sea en los dos pilares o exclusivamente en el de solidaridad intergeneracional). En cambio, los mayores de esa edad hasta la edad mínima de retiro están incluidos en el régimen de transición, salvo que hayan optado por el nuevo régimen. Por último, quienes tenían causal configurada al entrar en vigencia la ley permanecen en el régimen anterior, de modo que su situación no se altera por la reforma.

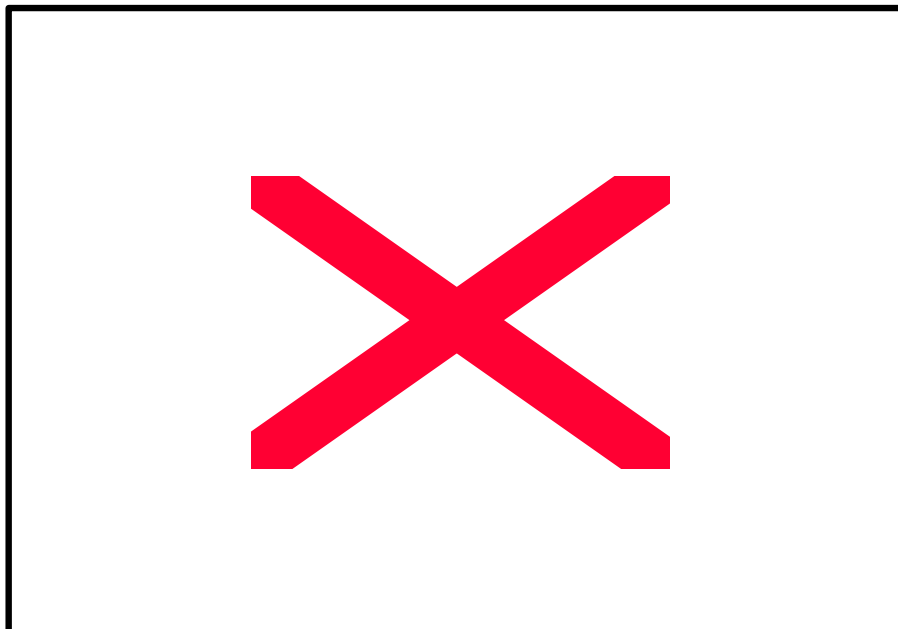
En las Gráficas 3, 4 y 5 se presentan los resultados para el escenario 1, adjuntándose los resultados completos para todos los escenarios en el Anexo (Cuadros A.5 al A.8). Las cohortes consideradas se agregaron por grupos quinquenales de edades.

**Gráfica 3. Índices de rendimiento por cohorte. Población cubierta por el BPS.
Escenario 1: crecimiento del salario real de 1%, tasa de interés real de 2%.**



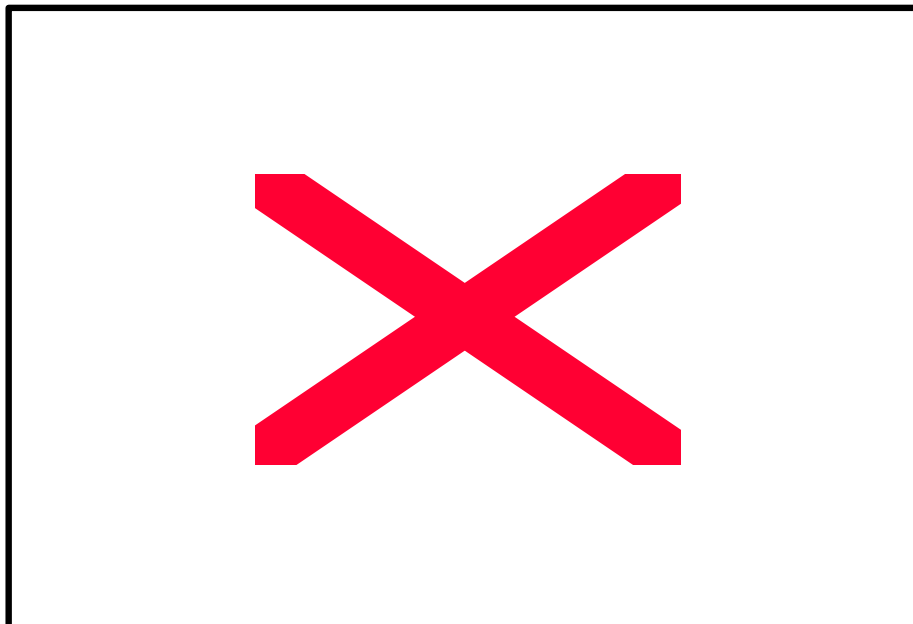
Fuente: elaboración propia.

Gráfica 4. Índices de rendimiento por cohorte. Hombres.
Escenario 1: crecimiento del salario real de 1%, tasa de interés real de 2%.



Fuente: elaboración propia.

Gráfica 5. Índices de rendimiento por cohorte. Mujeres.
Escenario 1: crecimiento del salario real de 1%, tasa de interés real de 2%.



Fuente: elaboración propia.

Los resultados muestran lo siguiente:

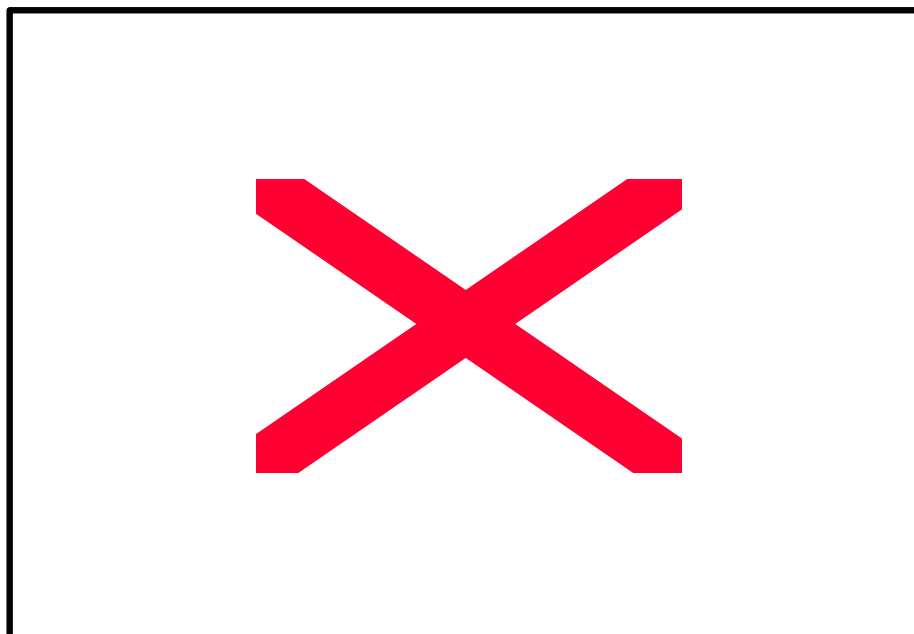
- a) Para el total de la población considerada (véase la Gráfica 3), la reforma beneficia a las cohortes menores de 35 años y a las cohortes entre 55 y 60 años. El primer grupo es el que recibe el mayor impacto del nuevo régimen, que sólo es obligatorio para las personas menores de 40 años. La mejora que se verifica en el grupo quinquenal de mayor edad se explica por el aumento del tope máximo de las prestaciones y por el hecho de que en él no están incluidas las mujeres porque en el régimen anterior ya tenían causal jubilatoria y, por lo tanto, la reforma no las afecta. Este resultado está indicando una transferencia intergeneracional desde las generaciones intermedias hacia las más jóvenes y hacia las más viejas.
- b) La Gráfica 4 muestra que en el caso de los hombres, todas las cohortes se benefician con la reforma, aunque el impacto favorable disminuye con la edad. Este resultado confirma que las cohortes más jóvenes son las principales beneficiarias de la reforma. Debe tenerse presente que para los mayores de 40 años, incluidos en el régimen de transición, las modificaciones que prevé la ley son menos significativas, en la medida en que no se introduce el pilar de AI.
- c) En el caso de las mujeres, la Gráfica 5 indica que todas las cohortes reciben un impacto negativo. Sin embargo, en forma coherente con lo señalado para el caso de los hombres, se observa que para las cohortes más jóvenes los IR disminuyen menos que para las cohortes mayores. Debe recordarse que el aumento de la edad mínima de retiro para las mujeres (de 55 a 60 años) se aplica para todas las cohortes que no habían generado causal en 1996, siendo éste el principal factor que incide en la caída de los IR.

4.4. Resultados por deciles de ingreso salarial a lo largo de la vida

El ingreso salarial sobre el que aportan las personas puede concebirse como un flujo a lo largo de la vida que, adecuadamente descontado, provee una medida de la posición de cada persona en la distribución del ingreso generado en ese mismo período de tiempo. El valor actual de los ingresos salariales es una medida más adecuada de esa posición que cualquiera otra basada en el ingreso de un año en particular, porque no sesga los resultados en función de las edades de los individuos. En consecuencia, puede asignarse cada individuo a un decil determinado en la distribución de ese valor actual, lo que permite analizar la contribución del programa IVS a la redistribución vertical del ingreso, esto es, analizar si el programa tiene efectos redistributivos o no y de qué signo.

Las barras de la Gráfica 6 muestran el IR con y sin reforma, para los individuos clasificados en deciles de la distribución del ingreso salarial a lo largo de la vida en el escenario 1. Las líneas en esa misma Gráfica indican la dispersión de los IR en cada decil de ingreso salarial. Los resultados completos para todos los escenarios se presentan en los cuadros A.9 al A.12 del Anexo.

**Gráfica 6. Índices de rendimiento por deciles de la distribución del ingreso.
Población cubierta por el BPS.
Escenario 1: crecimiento del salario real de 1%, tasa de interés real de 2%.**



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a estos resultados se puede afirmar lo siguiente:

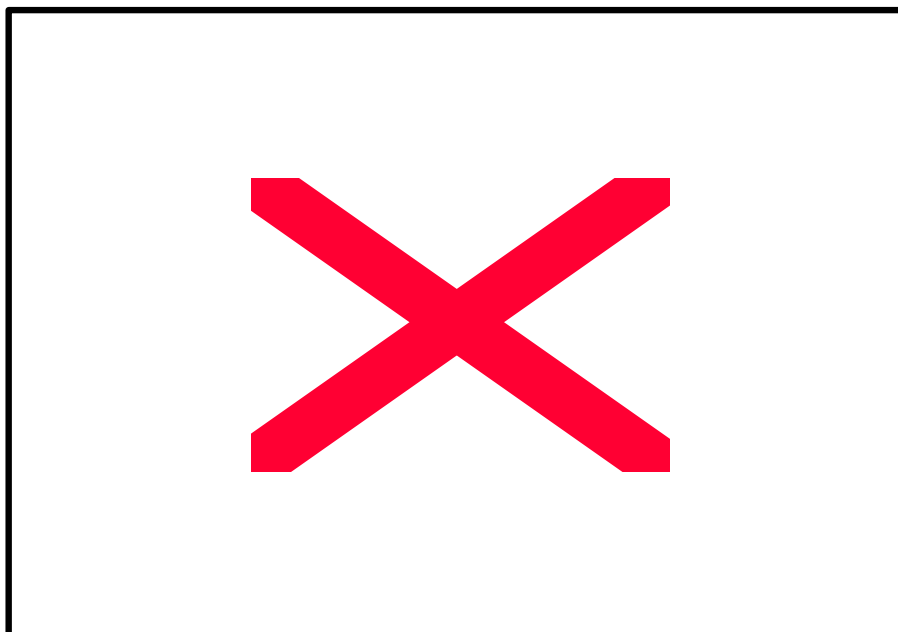
- a) Si se toma en cuenta el flujo de ingresos a lo largo de la vida, ordenado por deciles, se observa que la reforma tiene un efecto regresivo. Esto es así porque en todos los escenarios mejora el rendimiento para los individuos que se ubican en el decil superior (en algunos escenarios mejoran los tres o cuatro deciles más altos), mientras que se reduce el rendimiento para los deciles más bajos. Básicamente este efecto se explica por el pilar de capitalización (que no tiene tope para las prestaciones) y por el aumento del tope máximo de las prestaciones en el régimen de transición. Por el contrario, el valor de la prestación mínima resulta insuficiente para revertir la situación de quienes se ubican en los deciles más bajos.
- b) La reforma reduce la dispersión del tratamiento que reciben los individuos en cada decil, pero lo hace en forma más pronunciada en los deciles más bajos y en el más alto.
- c) *A priori* el mecanismo previsto en el artículo 8º de la ley 16.713 debería tener un efecto redistributivo favorable. Como se señaló antes, este artículo premia a quienes opten por destinar una parte de sus aportes al pilar de AI no estando obligados a ello. Estos individuos reciben una bonificación de 50% sobre sus contribuciones al pilar de SI. Dado que las personas con ingresos más bajos no están obligadas a contribuir al pilar de AI, en principio este mecanismo sería particularmente favorable para ellas. Sin embargo, las simulaciones realizadas eliminando dicha bonificación muestran que la bonificación mejora los rendimientos de los individuos pertenecientes a los seis deciles más altos, pero no modifica la situación de los cuatro deciles más bajos (véase la Gráfica 7). Este resultado se explica porque las personas que efectivamente realizaron la opción por el

artículo 8º, no pertenecen a los estratos más bajos: su nivel educativo y, por ende, su nivel salarial presente y futuro no corresponde a esos estratos. Es posible que a medida que el sistema se consolide y la población esté más informada sobre la existencia de esta opción, su efecto se extienda hacia personas de los deciles más bajos de ingresos.

Gráfica 7. Efecto de la bonificación sobre la distribución del ingreso.

Población cubierta por el BPS.

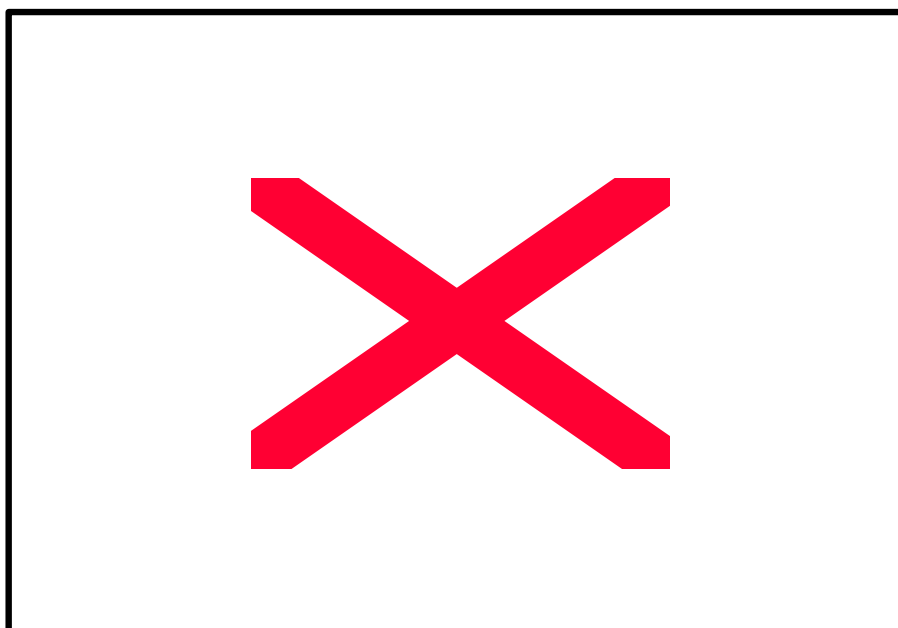
Escenario 3: crecimiento del salario real de 3%, tasa de interés real de 2%.



Fuente: elaboración propia.

Como se señaló antes, los IR varían según las hipótesis que se adopten sobre crecimiento del salario real y sobre la tasa de interés real. Este efecto no es neutro en términos de la distribución de los ingresos salariales a lo largo de la vida. En la Gráfica 8 se puede observar que un aumento en la tasa de interés real simplemente desplaza la curva de rendimientos hacia abajo para todos los deciles en forma más o menos pareja. En cambio, un aumento del salario real no sólo genera un desplazamiento hacia arriba de la curva de rendimientos, sino que ésta se vuelve más empinada, agrandando las diferencias entre los deciles más altos y los más bajos.

**Gráfica 8. Sensibilidad de los índices de rendimiento en distintos escenarios.
Población cubierta por el BPS según deciles de ingreso.**



Fuente: elaboración propia.

4.5. Efectos de la desocupación sobre los índices de rendimiento

Como se comentó en el capítulo 1, no es posible realizar una estimación del número de personas que, por períodos prolongados o sucesivos de desocupación, no puedan cumplir con los requisitos de los años de servicio mínimos para acceder a una jubilación.

Como se señaló antes, en los datos de la ECH el porcentaje de los desocupados de “larga duración” (6 meses y más al momento de la entrevista) era relativamente uniforme según nivel educativo. Esto sugiere que la reforma puede tener un efecto neutro según niveles de ingreso (utilizando los años de educación formal como aproximación) en cuanto a la posibilidad de cumplir los años mínimos requeridos. De todas maneras, es posible analizar si se presenta un efecto sobre los IR debido a esta circunstancia.

Para ello se realizó una simulación suponiendo que el desempleo específico no impide que las personas alcancen el mínimo de años de servicio, sino que afecta al individuo a través de una reducción del total de horas trabajadas a lo largo de su vida (y, proporcionalmente, de los ingresos salariales).

Los resultados se presentan en los cuadros A.13 al A.15 en el Anexo. Estos deben compararse con los cuadros A.3, A.7 y A.11 del caso base, que corresponden a los ingresos salariales efectivos de las personas ocupadas. En la Gráfica 9 se presenta un resumen de los resultados.

**Gráfica 9. Análisis de la incidencia del desempleo.
Índice de rendimiento. Escenario 3.**

{ INCRUSTAR Word.Picture.6 }

Fuente: elaboración propia.

Paradójicamente, el desempleo eleva los IR tanto para hombres como para mujeres. Esto se explica porque las mayores tasas de desocupación se producen en las edades más jóvenes. Como el cálculo del SBJ, tanto en la situación previa como con la reforma, toma en cuenta los ingresos de los últimos años (3 años y 10 años, respectivamente, en el caso general), las personas obtienen un mayor retorno porque la prestación por el pilar SI no se altera y en cambio, la suma de contribuciones es menor.

De todas maneras, deben enfatizarse algunos efectos negativos del desempleo sobre las variables jubilatorias. Si bien desde una óptica de cálculo actuarial el rendimiento es mayor, uno de los aspectos más relevantes es la relación entre el monto de la jubilación y el último salario en actividad. En la hipótesis de desocupación esta relación es menor, por el efecto que tiene el desempleo sobre los fondos destinados al pilar de ahorro.

El segundo elemento a considerar es que si bien se produce un incremento de los IR en los dos regímenes jubilatorios, las diferencias son menos favorables a la situación con reforma.

En efecto, sin desempleo, en el escenario 3 los hombres tienen una mejora del índice de 0,38, mientras que las mujeres tienen una disminución de 0,89. Ello determina que para el total (hombres y mujeres) el índice promedio no tiene modificación. A partir de las simulaciones con desempleo, el incremento del índice en los hombres es de 0,33, mientras que la disminución en las mujeres es de 1,30 (pasa de a 4,37 de 5,67, con y sin reforma). El efecto promedio para ambos sexos es una disminución de 0,15. Estos resultados pueden explicarse por el alargamiento del período de cálculo del SBJ y del sistema multipilar, a partir de la reforma.

Por otro lado, si se analiza los efectos del desempleo por deciles de ingreso, se observa una disminución de la diferencia de IR (con y sin reforma) para todos los deciles. Ello determina un empobrecimiento relativo de los individuos de todos los deciles de ingreso, quedando indeterminado el efecto sobre la distribución.

4.6 Influencia de la evasión sobre las variables del sistema

Un elemento que está relacionado con lo anterior corresponde al efecto de la evasión sobre las variables del sistema. La evasión puede analizarse a partir de sus dos componentes. Por un lado, la evasión por ausencia de registro (las personas que, trabajando, no están inscriptas en el sistema) y, por otro, la evasión por subdeclaración. En este segundo caso, las personas están inscriptas pero declaran menos horas que las efectivamente trabajadas o un menor salario que el efectivamente percibido, dando lugar a menores aportes.

Como se comentó en el capítulo 1, en el mercado laboral uruguayo se observa un significativo porcentaje de ocupados en situación precaria. Dentro de éstos, los “informales”

(personas que no están cubiertas por el sistema de seguridad social) representan porcentajes que oscilan entre un 31% y un 49% para los hombres, de acuerdo a las edades y niveles educativos.

Los datos incluidos en el cuadro A.16 para los ocupados informales corresponden a las personas que pueden clasificarse, a partir de la ECH, como evasores en puestos de trabajo (por ausencia de registro). Para el conjunto de los hombres entre 21 y 60 años, en 1996, un 40% de ellos podían clasificarse como ocupados informales.

El problema es particularmente serio en las mujeres, especialmente en aquéllas con un nivel educativo bajo (menos de 6 años de educación formal), donde, entre las activas en 1996, se registra un porcentaje promedio de 57% en condiciones de informalidad, alcanzando hasta 63% en el grupo de edades de 51-60 años (Cuadro A.16).

Una estimación de la Asesoría Económica y Actuarial del BPS establecía que un 30% de los puestos de trabajo en 1988 no eran cotizantes al BPS. En 1996 dicha proporción habría descendido a un 25%. En el sistema previo a la reforma, con el cálculo del SBJ a partir de los últimos 3 años en actividad y con pruebas testimoniales que podían sustituir al registro efectivo de los aportes vertidos, los evasores al sistema (o aún aquellas personas que no habían cumplido el número de años requerido de actividad económica, formal o informal) podían obtener una jubilación. De acuerdo a los cálculos de Camacho (1997), los dos tipos de evasión representaban un incremento de las erogaciones al BPS (frente a la situación de ausencia de evasión) de un 23%, en el entorno de 1996.

Previamente a la reforma, se produce una reorganización de los servicios del BPS donde se registra la Historia Laboral, pasando a actualizar los expedientes de la casi totalidad de personas activas. La reforma elimina las pruebas testimoniales como forma de registrar los aportes jubilatorios. Ello determina un importante desincentivo a la evasión desde el punto de vista personal, ya que las personas que no tengan registrado el número de años requeridos para la jubilación (mínimo de 35 años) deberán esperar a los 70 años para una jubilación por edad avanzada (con al menos 15 años de aportes) o, si cumplieran determinadas condiciones, acceder a una pensión no contributiva (Pensión a la Vejez).

La práctica de jubilaciones de evasores tiene, como es obvio, consecuencias directas sobre la justicia actuarial del sistema. Por otro lado, no es posible concluir *a priori* su efecto sobre la distribución del ingreso. Es tradicional en América Latina asociar evasión con empleo informal y bajas remuneraciones horarias. Sin embargo, las estimaciones incluidas en los cuadros del Anexo indican que, al menos para los hombres, la informalidad es relativamente uniforme por nivel de instrucción y, por ende, por nivel de ingreso. Por otro lado, si bien no es posible cuantificarlo, aquellas personas que se desempeñaban como "patrones" (con o sin personal a su cargo) realizaban un aporte a la seguridad social por valores fictos relativamente reducidos, pudiendo incrementar en los últimos años de actividad (en el período de cálculo del SBJ) el aporte a la seguridad social y con ello aumentar su IR.

Más allá de que la evasión sea uniforme por nivel de instrucción (y, a partir de ello, por nivel de ingreso), el problema es el de aquellas personas de bajos ingresos, que no pueden acumular activos a lo largo de su vida laboral y que se enfrentan a partir de los 60 años con la imposibilidad de jubilarse. Este riesgo se reducía en el sistema anterior, dado que la simple presentación de testigos permitía acreditar años de servicio. En la medida en

que estas personas desempeñan actividades que requieren de determinadas destrezas físicas que se deterioran con la edad (fuerza en actividades de construcción, por ejemplo) también ven reducidas sus posibilidades de mantener un determinado nivel de ingreso salarial, generándose así un problema social importante.

5. SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

Los resultados del análisis indican lo siguiente:

- a) Tanto en el sistema anterior como en el actual, los afiliados al sistema reciben una transferencia desde el resto de la sociedad, que se refleja en un IR promedio mayor que la unidad en todos los escenarios considerados. Esta transferencia se realiza, en primer lugar, a través de las contribuciones al sistema por parte de los empleadores, que no están consideradas en el IR. En segundo lugar, en la medida en que el sistema (tanto en el régimen anterior como en el actual, en el pilar de reparto) sea deficitario, la sociedad en su conjunto realiza una transferencia hacia los beneficiarios del mismo, a través del pago de impuestos ya sea en el presente o en el futuro (si el déficit se cubre con emisión de deuda pública).
- b) En promedio, la reforma no altera sustancialmente el IR, aunque en todos los escenarios es ligeramente menor que en la situación sin reforma. Sin embargo, este resultado esconde situaciones claramente divergentes según géneros. Mientras con la reforma los hombres mejoran sus IR, cualquiera sea su ocupación, las mujeres pierden en todos los casos, excepto si trabajan en el servicio doméstico.
- c) A pesar de que las mujeres empeoran su situación con la reforma, continúan teniendo IR muy superiores a los de los hombres. Dos factores explican este resultado: por un lado, las mujeres tienen una esperanza de vida más larga y por otro lado, hay una alta proporción de mujeres que se benefician con los topes mínimos de las prestaciones, en la medida en que se ubican en ocupaciones con bajos salarios (como el servicio doméstico).¹²
- d) Con la reforma, disminuye la heterogeneidad en el tratamiento a los distintos individuos y por lo tanto, el sistema ha ganado en equidad desde el punto de vista actuarial. Sin embargo, este resultado es consecuencia de una menor diferencia entre el tratamiento que reciben los hombres y el que reciben las mujeres, dado que entre los hombres la dispersión aumenta y lo mismo sucede entre las mujeres.
- e) La reforma favorece a las cohortes más jóvenes (hasta los 34 años) y a la de mayor edad, mientras que perjudica a las edades intermedias. Este resultado está indicando una transferencia intergeneracional desde las generaciones intermedias hacia las más jóvenes y las más viejas.

¹² Debe advertirse que el índice de rendimiento de hombres y mujeres está subestimado porque no considera las pensiones de sobrevivencia. Este sesgo es más grande en el caso de los hombres quienes tienen menor esperanza de vida y más probabilidad de generar pensiones de sobrevivencia.

- f) Si se toma en cuenta el flujo de ingresos a lo largo de la vida, ordenado por deciles, se observa que la reforma tiene un efecto regresivo. Esto es así porque en todos los escenarios mejora el rendimiento para los individuos que se ubican en el decil superior, mientras que se reduce el rendimiento para los deciles más bajos.
- g) Cuando se plantea la hipótesis de desempleo durante ciertos períodos se observa que la reforma es desfavorable para quienes se ven enfrentados a esa situación.¹³ Las diferencias entre los rendimientos obtenidos en el régimen anterior y en el actual se acentúan, siendo mayor la caída de los rendimientos en condiciones de desempleo para todos los deciles de ingresos
- h) Las nuevas disposiciones, tanto administrativas como legales, permitirán una sustancial reducción de las jubilaciones que se obtenían sin haber hecho los correspondientes aportes (o con subdeclaración). Puede estimarse que un 30% de las personas ocupadas urbanas de 55 a 60 años (en 1996) son “informales” que, por la normativa actual, sólo podrían acceder a una jubilación por edad avanzada o una pensión no contributiva a los 70 años de edad. La situación es uniforme según niveles educativos, lo que de todas maneras presenta el problema de que casi un 20% del total son “informales” de bajo nivel educativo (y, con ello, de ingresos bajos en la vida activa).

En conclusión, la reforma genera ligeras modificaciones en la distribución del ingreso, en una dirección regresiva. Estos cambios en la distribución del ingreso son “viables” políticamente dada la relativa opacidad del impacto de la Historia Laboral sobre la reducción de la evasión.

Las personas “evasoras” (por su característica de trabajadores “informales” no reúnen los requisitos de años de servicio), que anteriormente podían acogerse a una jubilación, representan un importante problema social. A diferencia de la situación previa, donde estas personas podían acogerse con relativa facilidad a una jubilación a partir de los 60 años, y eventualmente continuar en el mercado de trabajo, actualmente sólo existe la posibilidad de una pasividad sustancialmente menor a los 70 años. Ello puede generar situaciones de pobreza o aún de pobreza extrema en aquellos trabajadores informales de bajos ingresos cuyas habilidades ya no son remuneradas en edades previas a los 70 (en actividades de construcción, por ejemplo). Estas consideraciones son particularmente importantes en el caso de las mujeres de bajo nivel educativo con un alto grado de informalidad.

En función de estas conclusiones, es necesario analizar la posibilidad de modificaciones legales que impliquen mayor flexibilidad en los requisitos para la jubilación por edad avanzada (especialmente, la reducción de la edad mínima) y evaluar el impacto social de las condiciones establecidas por la ley para las pensiones no contributivas. En el caso específico de las mujeres de bajo nivel educativo deberían adoptarse medidas de tipo administrativo que permitieran una mejor comprensión de las implicancias del cambio de las condiciones de jubilación. En particular, para las empleadas del servicio doméstico, donde

¹³ La simulación del desempleo no considera la posibilidad de que éste sea tan prolongado que impida alcanzar el mínimo de años de trabajo requeridos para el retiro, posibilidad que reforzaría las conclusiones alcanzadas.

en general existe capacidad contributiva de parte del empleador para hacer frente a las cargas sociales correspondientes, deberían llevarse adelante medidas de información y de control de la formalización de la relación laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BPS (1993). *Revista de la Seguridad Social*. V.1/Nº 1. Montevideo, enero-abril.

CAMACHO, L. (1997). *Elementos generales del financiamiento del nuevo sistema previsional uruguayo*. Montevideo, Banco de Previsión Social.

FILGUEIRA, F.; J.A. MORAES; C. MOREIRA (1999). "Efectos políticos de la reforma." En: NOYA, N. : *La reforma de la seguridad social en el Uruguay*. Montevideo, CINVE (próxima publicación).

INE (varios años). Encuesta Continua de Hogares. Montevideo, INE.

MESA-LAGO, C.; F. BERTRANOU (1998). *Manual de Economía de la Seguridad Social*. Montevideo, CLAEH.

NOYA, N. (1997). *Equidad de la reforma de la seguridad social*. Montevideo.

NOYA, N. et al (1995). *Equidad en la Seguridad Social*. Programa de Cooperación Técnica BID 704-OC-UR. Montevideo.

SALDAIN, R. (1993). "Seguridad social en el Uruguay. Un análisis en proyección y bases de cambio." *Revista de la Seguridad Social*. vol. 1 Nº. 1. Montevideo, ene/abr.

SALDAIN, R. (1995). *Reforma jubilatoria. El nuevo modelo previsional*. Montevideo, Fundación de Cultura Universitaria.

ANEXO

Cuadro A.1
Resultados por género y tipo de ocupación
Escenario 1
Crecimiento acumulativo de salarios 1 %
Tasa de interés real 2 %

| Ocupación | Índice de rendimiento | | | |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------|-----------------|
| | Con reforma | | Sin reforma | |
| | Promedio | Desvío estándar | Promedio | Desvío estándar |
| Total | 1,65 | 0,81 | 1,68 | 1,10 |
| Empleado y obrero público | 1,81 | 0,76 | 2,00 | 1,20 |
| Empleado y obrero privado | 1,52 | 0,46 | 1,57 | 0,86 |
| Cuentapropista | 1,27 | 0,61 | 1,24 | 0,77 |
| Patrón | 2,04 | 0,71 | 1,48 | 1,05 |
| Empleado y obrero construcción | 0,98 | 0,15 | 0,91 | 0,09 |
| Servicio doméstico | 4,89 | 0,42 | 4,89 | 0,42 |
| Hombres | 1,28 | 0,29 | 1,04 | 0,17 |
| Empleado y obrero público | 1,36 | 0,26 | 1,23 | 0,16 |
| Empleado y obrero privado | 1,26 | 0,21 | 1,01 | 0,08 |
| Cuentapropista | 1,12 | 0,39 | 0,97 | 0,34 |
| Patrón | 1,74 | 0,21 | 1,01 | 0,10 |
| Empleado y obrero construcción | 0,98 | 0,15 | 0,91 | 0,09 |
| Mujeres | 2,54 | 0,96 | 3,22 | 0,83 |
| Empleado y obrero público | 2,81 | 0,49 | 3,74 | 0,50 |
| Empleado y obrero privado | 2,08 | 0,36 | 2,81 | 0,38 |
| Cuentapropista | 1,89 | 0,88 | 2,36 | 1,01 |
| Patrón | 3,54 | 0,30 | 3,81 | 0,26 |
| Servicio doméstico | 4,89 | 0,42 | 4,89 | 0,42 |

Fuente: cálculos propios sobre la base del modelo de simulación.

Cuadro A.2
Resultados por género y tipo de ocupación
Escenario 2
Crecimiento acumulativo de salarios 1 %
Tasa de interés real 4 %

| Ocupación | Índice de rendimiento | | | |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------|-----------------|
| | Con reforma | | Sin reforma | |
| | Promedio | Desvío estándar | Promedio | Desvío estándar |
| Total | 1,42 | 0,67 | 1,43 | 0,90 |
| Empleado y obrero público | 1,55 | 0,62 | 1,70 | 0,98 |
| Empleado y obrero privado | 1,30 | 0,37 | 1,33 | 0,70 |
| Cuentapropista | 1,10 | 0,51 | 1,07 | 0,63 |
| Patrón | 1,77 | 0,58 | 1,27 | 0,86 |
| Empleado y obrero construcción | 0,86 | 0,13 | 0,80 | 0,07 |
| Servicio doméstico | 4,11 | 0,36 | 4,07 | 0,35 |
| Hombres | 1,12 | 0,25 | 0,91 | 0,15 |
| Empleado y obrero público | 1,19 | 0,23 | 1,07 | 0,14 |
| Empleado y obrero privado | 1,11 | 0,18 | 0,89 | 0,07 |
| Cuentapropista | 0,98 | 0,34 | 0,85 | 0,30 |
| Patrón | 1,53 | 0,18 | 0,89 | 0,09 |
| Empleado y obrero construcción | 0,86 | 0,13 | 0,80 | 0,07 |
| Mujeres | 2,13 | 0,81 | 2,68 | 0,70 |
| Empleado y obrero público | 2,37 | 0,42 | 3,12 | 0,42 |
| Empleado y obrero privado | 1,74 | 0,30 | 2,34 | 0,32 |
| Cuentapropista | 1,60 | 0,74 | 1,96 | 0,84 |
| Patrón | 2,99 | 0,26 | 3,17 | 0,22 |
| Servicio doméstico | 4,11 | 0,36 | 4,07 | 0,35 |

Fuente: cálculos propios sobre la base del modelo de simulación.

Cuadro A.3
Resultados por género y tipo de ocupación
Escenario 3
Crecimiento acumulativo de salarios 3 %
Tasa de interés real 2 %

| Ocupación | Índice de rendimiento | | | |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------|-----------------|
| | Con reforma | | Sin reforma | |
| | Promedio | Desvío estándar | Promedio | Desvío estándar |
| Total | 2,65 | 1,39 | 2,72 | 1,83 |
| Empleado y obrero público | 2,87 | 1,32 | 3,21 | 2,03 |
| Empleado y obrero privado | 2,44 | 0,82 | 2,55 | 1,47 |
| Cuentapropista | 2,07 | 1,08 | 2,01 | 1,33 |
| Patrón | 3,18 | 1,24 | 2,31 | 1,72 |
| Empleado y obrero construcción | 1,54 | 0,29 | 1,45 | 0,21 |
| Servicio doméstico | 8,07 | 0,86 | 7,86 | 0,46 |
| Hombres | 2,01 | 0,50 | 1,65 | 0,33 |
| Empleado y obrero público | 2,10 | 0,49 | 1,91 | 0,35 |
| Empleado y obrero privado | 2,00 | 0,41 | 1,61 | 0,22 |
| Cuentapropista | 1,79 | 0,69 | 1,55 | 0,60 |
| Patrón | 2,66 | 0,40 | 1,55 | 0,20 |
| Empleado y obrero construcción | 1,54 | 0,29 | 1,45 | 0,21 |
| Mujeres | 4,18 | 1,61 | 5,28 | 1,36 |
| Empleado y obrero público | 4,61 | 0,88 | 6,11 | 0,96 |
| Empleado y obrero privado | 3,42 | 0,64 | 4,66 | 0,72 |
| Cuentapropista | 3,20 | 1,55 | 3,91 | 1,76 |
| Patrón | 5,76 | 0,59 | 6,10 | 0,59 |
| Servicio doméstico | 8,07 | 0,86 | 7,86 | 0,46 |

Fuente: cálculos propios sobre la base del modelo de simulación.

Cuadro A.4
Resultados por género y tipo de ocupación
Escenario 4
Crecimiento acumulativo de salarios 3 %
Tasa de interés real 4 %

| Ocupación | Índice de rendimiento | | | |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------|-----------------|
| | Con reforma | | Sin reforma | |
| | Promedio | Desvío estándar | Promedio | Desvío estándar |
| Total | 2,27 | 1,14 | 2,28 | 1,46 |
| Empleado y obrero público | 2,45 | 1,08 | 2,68 | 1,62 |
| Empleado y obrero privado | 2,09 | 0,67 | 2,13 | 1,16 |
| Cuentapropista | 1,79 | 0,92 | 1,71 | 1,07 |
| Patrón | 2,75 | 1,01 | 1,95 | 1,38 |
| Empleado y obrero construcción | 1,35 | 0,27 | 1,26 | 0,18 |
| Servicio doméstico | 6,74 | 0,73 | 6,42 | 0,37 |
| Hombres | 1,76 | 0,45 | 1,43 | 0,29 |
| Empleado y obrero público | 1,83 | 0,44 | 1,66 | 0,30 |
| Empleado y obrero privado | 1,75 | 0,37 | 1,40 | 0,19 |
| Cuentapropista | 1,57 | 0,61 | 1,35 | 0,52 |
| Patrón | 2,33 | 0,37 | 1,34 | 0,17 |
| Empleado y obrero construcción | 1,35 | 0,27 | 1,26 | 0,18 |
| Mujeres | 3,49 | 1,35 | 4,31 | 1,12 |
| Empleado y obrero público | 3,84 | 0,75 | 4,99 | 0,78 |
| Empleado y obrero privado | 2,86 | 0,55 | 3,79 | 0,59 |
| Cuentapropista | 2,70 | 1,32 | 3,19 | 1,43 |
| Patrón | 4,81 | 0,52 | 4,98 | 0,48 |
| Servicio doméstico | 6,74 | 0,73 | 6,42 | 0,37 |

Fuente: cálculos propios sobre la base del modelo de simulación.

Cuadro A.5
Resultados por cohortes y género
Escenario 1
Crecimiento acumulativo de salarios 1 %
Tasa de interés real 2 %

| | Cohortes nacidas en los años: | Edad en 1996 | Índice de rendimiento | | | |
|----------------|----------------------------------|--------------|-----------------------|--------------------|-------------|--------------------|
| | | | Con reforma | | Sin reforma | |
| | | | Promedio | Desvío estándar | Promedio | Desvío estándar |
| Total | | | | | | |
| | 1972-1976 | 20 a 24 | 1,66 | 0,71 | 1,61 | 0,89 |
| | 1967-1971 | 25 a 29 | 1,88 | 0,77 | 1,78 | 1,06 |
| | 1962-1966 | 30 a 34 | 1,84 | 0,79 | 1,82 | 1,10 |
| | 1957-1961 | 35 a 39 | 1,79 | 0,84 | 1,88 | 1,16 |
| | 1952-1956 | 40 a 44 | 1,70 | 0,88 | 1,84 | 1,19 |
| | 1947-1951 | 45 a 49 | 1,58 | 0,84 | 1,69 | 1,15 |
| | 1942-1946 | 50 a 54 | 1,45 | 0,76 | 1,55 | 1,09 |
| | 1937-1941 | 55 a 59 | 1,04 | 0,17 | 0,89 | 0,11 |
| Hombres | | | | | | |
| | 1972-1976 | 20 a 24 | 1,35 | 0,16 | 1,09 | 0,11 |
| | 1967-1971 | 25 a 29 | 1,51 | 0,28 | 1,12 | 0,18 |
| | 1962-1966 | 30 a 34 | 1,46 | 0,28 | 1,12 | 0,17 |
| | 1957-1961 | 35 a 39 | 1,37 | 0,26 | 1,12 | 0,17 |
| | 1952-1956 | 40 a 44 | 1,25 | 0,24 | 1,08 | 0,16 |
| | 1947-1951 | 45 a 49 | 1,18 | 0,23 | 1,00 | 0,14 |
| | 1942-1946 | 50 a 54 | 1,10 | 0,20 | 0,94 | 0,12 |
| | 1937-1941 | 55 a 59 | 1,04 | 0,17 | 0,89 | 0,11 |
| Mujeres | | | | | | |
| | 1972-1976 | 20 a 24 | 2,40 | 0,93 | 2,85 | 0,66 |
| | 1967-1971 | 25 a 29 | 2,68 | 0,87 | 3,20 | 0,69 |
| | 1962-1966 | 30 a 34 | 2,64 | 0,90 | 3,28 | 0,72 |
| | 1957-1961 | 35 a 39 | 2,62 | 0,96 | 3,37 | 0,77 |
| | 1952-1956 | 40 a 44 | 2,57 | 1,01 | 3,34 | 0,85 |
| | 1947-1951 | 45 a 49 | 2,46 | 0,99 | 3,18 | 0,93 |
| | 1942-1946 | 50 a 54 | 2,30 | 0,93 | 3,03 | 0,98 |

Fuente: cálculos propios sobre la base del modelo de simulación.

Cuadro A.6
Resultados por cohortes y género
Escenario 2
Crecimiento acumulativo de salarios 1 %
Tasa de interés real 4 %

| | Cohortes nacidas en los años: | Edad en 1996 | Índice de rendimiento | | | |
|----------------|----------------------------------|--------------|-----------------------|--------------------|-------------|--------------------|
| | | | Con reforma | | Sin reforma | |
| | | | Promedio | Desvío estándar | Promedio | Desvío estándar |
| Total | | | | | | |
| | 1972-1976 | 20 a 24 | 1,43 | 0,58 | 1,37 | 0,72 |
| | 1967-1971 | 25 a 29 | 1,62 | 0,63 | 1,52 | 0,86 |
| | 1962-1966 | 30 a 34 | 1,58 | 0,65 | 1,55 | 0,90 |
| | 1957-1961 | 35 a 39 | 1,54 | 0,69 | 1,59 | 0,95 |
| | 1952-1956 | 40 a 44 | 1,46 | 0,73 | 1,56 | 0,97 |
| | 1947-1951 | 45 a 49 | 1,36 | 0,69 | 1,44 | 0,94 |
| | 1942-1946 | 50 a 54 | 1,25 | 0,63 | 1,32 | 0,90 |
| | 1937-1941 | 55 a 59 | 0,91 | 0,15 | 0,78 | 0,09 |
| Hombres | | | | | | |
| | 1972-1976 | 20 a 24 | 1,18 | 0,14 | 0,95 | 0,10 |
| | 1967-1971 | 25 a 29 | 1,32 | 0,25 | 0,98 | 0,16 |
| | 1962-1966 | 30 a 34 | 1,28 | 0,24 | 0,98 | 0,15 |
| | 1957-1961 | 35 a 39 | 1,20 | 0,23 | 0,98 | 0,15 |
| | 1952-1956 | 40 a 44 | 1,10 | 0,21 | 0,94 | 0,14 |
| | 1947-1951 | 45 a 49 | 1,04 | 0,20 | 0,88 | 0,12 |
| | 1942-1946 | 50 a 54 | 0,97 | 0,18 | 0,82 | 0,11 |
| | 1937-1941 | 55 a 59 | 0,91 | 0,15 | 0,78 | 0,09 |
| Mujeres | | | | | | |
| | 1972-1976 | 20 a 24 | 2,01 | 0,79 | 2,38 | 0,55 |
| | 1967-1971 | 25 a 29 | 2,25 | 0,73 | 2,66 | 0,58 |
| | 1962-1966 | 30 a 34 | 2,22 | 0,76 | 2,73 | 0,60 |
| | 1957-1961 | 35 a 39 | 2,20 | 0,81 | 2,81 | 0,64 |
| | 1952-1956 | 40 a 44 | 2,16 | 0,85 | 2,78 | 0,71 |
| | 1947-1951 | 45 a 49 | 2,06 | 0,83 | 2,65 | 0,78 |
| | 1942-1946 | 50 a 54 | 1,93 | 0,78 | 2,52 | 0,82 |

Fuente: cálculos propios sobre la base del modelo de simulación.

Cuadro A.7
Resultados por cohortes y género
Escenario 3
Crecimiento acumulativo de salarios 3 %
Tasa de interés real 2 %

| | Cohortes nacidas en los años: | Edad en 1996 | Índice de rendimiento | | | |
|----------------|----------------------------------|--------------|-----------------------|--------------------|-------------|--------------------|
| | | | Con reforma | | Sin reforma | |
| | | | Promedio | Desvío estándar | Promedio | Desvío estándar |
| Total | | | | | | |
| | 1972-1976 | 20 a 24 | 2,80 | 1,22 | 2,80 | 1,56 |
| | 1967-1971 | 25 a 29 | 3,15 | 1,33 | 3,09 | 1,86 |
| | 1962-1966 | 30 a 34 | 3,06 | 1,35 | 3,09 | 1,90 |
| | 1957-1961 | 35 a 39 | 2,94 | 1,44 | 3,10 | 1,95 |
| | 1952-1956 | 40 a 44 | 2,73 | 1,49 | 2,94 | 1,92 |
| | 1947-1951 | 45 a 49 | 2,47 | 1,36 | 2,61 | 1,79 |
| | 1942-1946 | 50 a 54 | 2,17 | 1,18 | 2,29 | 1,65 |
| | 1937-1941 | 55 a 59 | 1,46 | 0,25 | 1,25 | 0,15 |
| Hombres | | | | | | |
| | 1972-1976 | 20 a 24 | 2,25 | 0,25 | 1,87 | 0,17 |
| | 1967-1971 | 25 a 29 | 2,48 | 0,44 | 1,91 | 0,30 |
| | 1962-1966 | 30 a 34 | 2,38 | 0,44 | 1,87 | 0,29 |
| | 1957-1961 | 35 a 39 | 2,21 | 0,42 | 1,82 | 0,28 |
| | 1952-1956 | 40 a 44 | 1,97 | 0,37 | 1,70 | 0,26 |
| | 1947-1951 | 45 a 49 | 1,80 | 0,35 | 1,53 | 0,22 |
| | 1942-1946 | 50 a 54 | 1,62 | 0,30 | 1,37 | 0,18 |
| | 1937-1941 | 55 a 59 | 1,46 | 0,25 | 1,25 | 0,15 |
| Mujeres | | | | | | |
| | 1972-1976 | 20 a 24 | 4,12 | 1,55 | 5,01 | 1,08 |
| | 1967-1971 | 25 a 29 | 4,57 | 1,46 | 5,59 | 1,17 |
| | 1962-1966 | 30 a 34 | 4,46 | 1,52 | 5,61 | 1,20 |
| | 1957-1961 | 35 a 39 | 4,38 | 1,64 | 5,62 | 1,26 |
| | 1952-1956 | 40 a 44 | 4,23 | 1,71 | 5,38 | 1,36 |
| | 1947-1951 | 45 a 49 | 3,91 | 1,60 | 4,95 | 1,44 |
| | 1942-1946 | 50 a 54 | 3,51 | 1,43 | 4,53 | 1,47 |

Fuente: cálculos propios en base al modelo de simulación.

Cuadro A.8
Resultados por cohortes y género
Escenario 4
Crecimiento acumulativo de salarios 3%
Tasa de interés real 4 %

| | Cohortes nacidas en los años: | Edad en 1996 | Índice de rendimiento | | | |
|----------------|----------------------------------|--------------|-----------------------|--------------------|-------------|--------------------|
| | | | Con reforma | | Sin reforma | |
| | | | Promedio | Desvío estándar | Promedio | Desvío estándar |
| Total | | | | | | |
| | 1972-1976 | 20 a 24 | 2,45 | 1,02 | 2,35 | 1,23 |
| | 1967-1971 | 25 a 29 | 2,74 | 1,11 | 2,58 | 1,47 |
| | 1962-1966 | 30 a 34 | 2,64 | 1,12 | 2,58 | 1,51 |
| | 1957-1961 | 35 a 39 | 2,51 | 1,17 | 2,59 | 1,55 |
| | 1952-1956 | 40 a 44 | 2,31 | 1,20 | 2,46 | 1,53 |
| | 1947-1951 | 45 a 49 | 2,09 | 1,10 | 2,18 | 1,43 |
| | 1942-1946 | 50 a 54 | 1,84 | 0,96 | 1,92 | 1,32 |
| | 1937-1941 | 55 a 59 | 1,27 | 0,22 | 1,08 | 0,13 |
| Hombres | | | | | | |
| | 1972-1976 | 20 a 24 | 2,00 | 0,22 | 1,62 | 0,14 |
| | 1967-1971 | 25 a 29 | 2,20 | 0,40 | 1,65 | 0,26 |
| | 1962-1966 | 30 a 34 | 2,10 | 0,39 | 1,62 | 0,25 |
| | 1957-1961 | 35 a 39 | 1,93 | 0,37 | 1,58 | 0,24 |
| | 1952-1956 | 40 a 44 | 1,71 | 0,32 | 1,47 | 0,22 |
| | 1947-1951 | 45 a 49 | 1,57 | 0,30 | 1,32 | 0,19 |
| | 1942-1946 | 50 a 54 | 1,40 | 0,26 | 1,18 | 0,16 |
| | 1937-1941 | 55 a 59 | 1,27 | 0,22 | 1,08 | 0,13 |
| Mujeres | | | | | | |
| | 1972-1976 | 20 a 24 | 3,52 | 1,34 | 4,08 | 0,88 |
| | 1967-1971 | 25 a 29 | 3,90 | 1,25 | 4,56 | 0,96 |
| | 1962-1966 | 30 a 34 | 3,76 | 1,29 | 4,58 | 0,99 |
| | 1957-1961 | 35 a 39 | 3,65 | 1,37 | 4,58 | 1,03 |
| | 1952-1956 | 40 a 44 | 3,49 | 1,41 | 4,39 | 1,11 |
| | 1947-1951 | 45 a 49 | 3,22 | 1,32 | 4,03 | 1,18 |
| | 1942-1946 | 50 a 54 | 2,89 | 1,18 | 3,69 | 1,20 |

Fuente: cálculos propios sobre la base del modelo de simulación.

Cuadro A.9
Resultados por género y deciles de la distribución del ingreso
salarial
Escenario 1
Crecimiento acumulativo de salarios 1%
Tasa de interés real 2 %

| | Decil | Índice de rendimiento | | | |
|---------|-------|-----------------------|-----------------|-------------|-----------------|
| | | Con reforma | | Sin reforma | |
| | | Promedio | Desvío estándar | Promedio | Desvío estándar |
| Total | | 1,65 | 0,81 | 1,68 | 1,10 |
| | 1 | 1,45 | 0,82 | 1,54 | 1,15 |
| | 2 | 1,54 | 0,89 | 1,62 | 1,20 |
| | 3 | 1,60 | 0,97 | 1,68 | 1,24 |
| | 4 | 1,55 | 0,86 | 1,68 | 1,11 |
| | 5 | 1,54 | 0,76 | 1,67 | 1,07 |
| | 6 | 1,70 | 0,88 | 1,73 | 1,11 |
| | 7 | 1,74 | 0,77 | 1,74 | 1,06 |
| | 8 | 1,74 | 0,66 | 1,71 | 0,98 |
| | 9 | 1,76 | 0,65 | 1,71 | 0,97 |
| | 10 | 1,89 | 0,69 | 1,78 | 1,06 |
| Hombres | | 1,28 | 0,29 | 1,04 | 0,17 |
| | 1 | 1,07 | 0,16 | 0,89 | 0,14 |
| | 2 | 1,11 | 0,22 | 0,94 | 0,16 |
| | 3 | 1,14 | 0,23 | 0,97 | 0,15 |
| | 4 | 1,15 | 0,25 | 1,02 | 0,17 |
| | 5 | 1,19 | 0,23 | 1,04 | 0,14 |
| | 6 | 1,30 | 0,26 | 1,09 | 0,16 |
| | 7 | 1,39 | 0,25 | 1,11 | 0,16 |
| | 8 | 1,42 | 0,22 | 1,10 | 0,12 |
| | 9 | 1,45 | 0,23 | 1,13 | 0,15 |
| | 10 | 1,57 | 0,29 | 1,14 | 0,15 |
| Mujeres | | 2,54 | 0,96 | 3,22 | 0,83 |
| | 1 | 2,38 | 1,01 | 3,10 | 1,03 |
| | 2 | 2,58 | 1,05 | 3,28 | 0,97 |
| | 3 | 2,75 | 1,15 | 3,45 | 0,98 |
| | 4 | 2,40 | 1,06 | 3,10 | 0,94 |
| | 5 | 2,40 | 0,90 | 3,17 | 0,79 |
| | 6 | 2,71 | 1,06 | 3,36 | 0,75 |
| | 7 | 2,58 | 0,95 | 3,25 | 0,76 |
| | 8 | 2,47 | 0,73 | 3,11 | 0,59 |
| | 9 | 2,53 | 0,71 | 3,13 | 0,62 |
| | 10 | 2,64 | 0,75 | 3,27 | 0,70 |

Fuente: cálculos propios sobre la base del modelo de simulación.

Cuadro A.10
Resultados por género y deciles de la distribución del ingreso
salarial
Escenario 2
Crecimiento acumulativo de salarios 1 %
Tasa de interés real 4 %

| | Decil | Indice de rendimiento | | | |
|---------|-------|-----------------------|-----------------|-------------|-----------------|
| | | Con reforma | | Sin reforma | |
| | | Promedio | Desvío estándar | Promedio | Desvío estándar |
| Total | | 1,42 | 0,67 | 1,43 | 0,90 |
| | 1 | 1,25 | 0,68 | 1,31 | 0,95 |
| | 2 | 1,32 | 0,74 | 1,38 | 0,98 |
| | 3 | 1,40 | 0,82 | 1,47 | 1,03 |
| | 4 | 1,28 | 0,68 | 1,36 | 0,87 |
| | 5 | 1,36 | 0,64 | 1,46 | 0,89 |
| | 6 | 1,49 | 0,74 | 1,50 | 0,92 |
| | 7 | 1,47 | 0,63 | 1,45 | 0,85 |
| | 8 | 1,49 | 0,54 | 1,46 | 0,80 |
| | 9 | 1,52 | 0,52 | 1,47 | 0,78 |
| | 10 | 1,63 | 0,57 | 1,50 | 0,87 |
| Hombres | | 1,12 | 0,25 | 0,91 | 0,15 |
| | 1 | 0,94 | 0,14 | 0,78 | 0,13 |
| | 2 | 0,97 | 0,19 | 0,82 | 0,14 |
| | 3 | 1,01 | 0,21 | 0,86 | 0,14 |
| | 4 | 0,99 | 0,20 | 0,88 | 0,14 |
| | 5 | 1,05 | 0,21 | 0,91 | 0,13 |
| | 6 | 1,15 | 0,24 | 0,95 | 0,15 |
| | 7 | 1,20 | 0,21 | 0,97 | 0,13 |
| | 8 | 1,24 | 0,19 | 0,97 | 0,11 |
| | 9 | 1,27 | 0,20 | 0,99 | 0,13 |
| | 10 | 1,37 | 0,26 | 1,00 | 0,13 |
| Mujeres | | 2,13 | 0,81 | 2,68 | 0,70 |
| | 1 | 2,00 | 0,85 | 2,58 | 0,86 |
| | 2 | 2,16 | 0,88 | 2,73 | 0,81 |
| | 3 | 2,31 | 0,97 | 2,87 | 0,82 |
| | 4 | 2,01 | 0,89 | 2,58 | 0,78 |
| | 5 | 2,01 | 0,76 | 2,64 | 0,66 |
| | 6 | 2,28 | 0,89 | 2,79 | 0,63 |
| | 7 | 2,16 | 0,80 | 2,71 | 0,63 |
| | 8 | 2,07 | 0,61 | 2,58 | 0,49 |
| | 9 | 2,08 | 0,59 | 2,57 | 0,51 |
| | 10 | 2,28 | 0,64 | 2,78 | 0,58 |

Fuente: cálculos propios sobre la base del modelo de simulación.

Cuadro A.11
Resultados por género y deciles de la distribución del ingreso
salarial
Escenario 3
Crecimiento acumulativo de salarios 3 %
Tasa de interés real 2 %

| | Decil | Índice de rendimiento | | | |
|---------|-------|-----------------------|-----------------|-------------|-----------------|
| | | Con reforma | | Sin reforma | |
| | | Promedio | Desvío estándar | Promedio | Desvío estándar |
| Total | | 2,65 | 1,39 | 2,72 | 1,83 |
| | 1 | 2,15 | 1,31 | 2,25 | 1,77 |
| | 2 | 2,36 | 1,46 | 2,46 | 1,88 |
| | 3 | 2,46 | 1,57 | 2,58 | 1,93 |
| | 4 | 2,48 | 1,53 | 2,65 | 1,88 |
| | 5 | 2,48 | 1,32 | 2,69 | 1,79 |
| | 6 | 2,74 | 1,51 | 2,84 | 1,87 |
| | 7 | 2,90 | 1,39 | 2,90 | 1,85 |
| | 8 | 2,81 | 1,03 | 2,88 | 1,65 |
| | 9 | 2,94 | 1,14 | 2,97 | 1,72 |
| | 10 | 3,15 | 1,17 | 3,01 | 1,85 |
| Hombres | | 2,01 | 0,50 | 1,65 | 0,33 |
| | 1 | 1,53 | 0,26 | 1,26 | 0,22 |
| | 2 | 1,66 | 0,36 | 1,39 | 0,26 |
| | 3 | 1,73 | 0,39 | 1,47 | 0,27 |
| | 4 | 1,76 | 0,40 | 1,55 | 0,27 |
| | 5 | 1,85 | 0,38 | 1,62 | 0,25 |
| | 6 | 2,04 | 0,42 | 1,75 | 0,29 |
| | 7 | 2,27 | 0,41 | 1,82 | 0,26 |
| | 8 | 2,30 | 0,34 | 1,85 | 0,19 |
| | 9 | 2,37 | 0,36 | 1,93 | 0,24 |
| | 10 | 2,57 | 0,42 | 1,90 | 0,25 |
| Mujeres | | 4,18 | 1,61 | 5,28 | 1,36 |
| | 1 | 3,64 | 1,59 | 4,65 | 1,56 |
| | 2 | 4,11 | 1,71 | 5,12 | 1,50 |
| | 3 | 4,20 | 1,92 | 5,21 | 1,60 |
| | 4 | 4,10 | 1,86 | 5,13 | 1,55 |
| | 5 | 3,97 | 1,54 | 5,19 | 1,30 |
| | 6 | 4,50 | 1,78 | 5,56 | 1,26 |
| | 7 | 4,44 | 1,71 | 5,56 | 1,28 |
| | 8 | 3,98 | 1,12 | 5,21 | 0,97 |
| | 9 | 4,33 | 1,18 | 5,48 | 1,01 |
| | 10 | 4,59 | 1,19 | 5,73 | 1,11 |

Fuente: cálculos propios sobre la base del modelo de simulación.

Cuadro A.12
Resultados por género y deciles de la distribución del ingreso
salarial
Escenario 4
Crecimiento acumulativo de salarios 3 %
Tasa de interés real 4 %

| | Decil | Índice de rendimiento | | | |
|---------|-------|-----------------------|-----------------|-------------|-----------------|
| | | Con reforma | | Sin reforma | |
| | | Promedio | Desvío estándar | Promedio | Desvío estándar |
| Total | | 2,27 | 1,14 | 2,28 | 1,46 |
| | 1 | 1,82 | 1,06 | 1,88 | 1,42 |
| | 2 | 2,00 | 1,19 | 2,05 | 1,50 |
| | 3 | 2,08 | 1,28 | 2,16 | 1,55 |
| | 4 | 2,10 | 1,24 | 2,21 | 1,50 |
| | 5 | 2,11 | 1,08 | 2,25 | 1,43 |
| | 6 | 2,35 | 1,25 | 2,38 | 1,49 |
| | 7 | 2,49 | 1,15 | 2,43 | 1,47 |
| | 8 | 2,43 | 0,85 | 2,41 | 1,30 |
| | 9 | 2,56 | 0,94 | 2,49 | 1,36 |
| | 10 | 2,75 | 0,97 | 2,52 | 1,47 |
| Hombres | | 1,76 | 0,45 | 1,43 | 0,29 |
| | 1 | 1,32 | 0,22 | 1,09 | 0,19 |
| | 2 | 1,44 | 0,31 | 1,21 | 0,23 |
| | 3 | 1,50 | 0,34 | 1,27 | 0,23 |
| | 4 | 1,53 | 0,35 | 1,34 | 0,24 |
| | 5 | 1,61 | 0,33 | 1,40 | 0,22 |
| | 6 | 1,78 | 0,37 | 1,51 | 0,25 |
| | 7 | 1,99 | 0,37 | 1,57 | 0,23 |
| | 8 | 2,02 | 0,31 | 1,60 | 0,17 |
| | 9 | 2,09 | 0,32 | 1,67 | 0,21 |
| | 10 | 2,28 | 0,37 | 1,65 | 0,21 |
| Mujeres | | 3,49 | 1,35 | 4,31 | 1,12 |
| | 1 | 3,00 | 1,31 | 3,79 | 1,27 |
| | 2 | 3,38 | 1,41 | 4,17 | 1,23 |
| | 3 | 3,46 | 1,58 | 4,24 | 1,31 |
| | 4 | 3,38 | 1,54 | 4,18 | 1,27 |
| | 5 | 3,29 | 1,29 | 4,23 | 1,07 |
| | 6 | 3,76 | 1,51 | 4,53 | 1,03 |
| | 7 | 3,73 | 1,46 | 4,53 | 1,05 |
| | 8 | 3,36 | 0,96 | 4,24 | 0,79 |
| | 9 | 3,68 | 1,01 | 4,46 | 0,83 |
| | 10 | 3,91 | 1,02 | 4,68 | 0,91 |

Fuente: cálculos propios sobre la base del modelo de simulación.

Cuadro A.13
Resultados por género y tipo de ocupación
Escenario 3 con Desempleo
Crecimiento acumulativo de salarios 3 %
Tasa de interés real 2 %

| Ocupación | Índice de rendimiento | | | |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------|-----------------|
| | Con reforma | | Sin reforma | |
| | Promedio | Desvío estándar | Promedio | Desvío estándar |
| Total | 2,74 | 1,40 | 2,89 | 1,95 |
| Empleado y obrero público | 3,00 | 1,40 | 3,43 | 2,20 |
| Empleado y obrero privado | 2,55 | 0,87 | 2,74 | 1,62 |
| Cuentapropista | 1,98 | 1,07 | 2,02 | 1,33 |
| Patrón | 3,33 | 1,33 | 2,47 | 1,91 |
| Empleado y obrero construcción | 1,59 | 0,29 | 1,53 | 0,21 |
| Servicio doméstico | 7,84 | 0,86 | 7,89 | 0,42 |
| Hombres | 2,06 | 0,52 | 1,73 | 0,35 |
| Empleado y obrero público | 2,17 | 0,49 | 2,01 | 0,36 |
| Empleado y obrero privado | 2,06 | 0,41 | 1,70 | 0,23 |
| Cuentapropista | 1,70 | 0,73 | 1,56 | 0,61 |
| Patrón | 2,76 | 0,41 | 1,62 | 0,21 |
| Empleado y obrero construcción | 1,59 | 0,29 | 1,53 | 0,21 |
| Mujeres | 4,37 | 1,50 | 5,67 | 1,31 |
| Empleado y obrero público | 4,88 | 0,82 | 6,62 | 0,89 |
| Empleado y obrero privado | 3,65 | 0,59 | 5,08 | 0,66 |
| Cuentapropista | 3,12 | 1,46 | 3,92 | 1,77 |
| Patrón | 6,13 | 0,53 | 6,68 | 0,53 |
| Servicio doméstico | 7,84 | 0,86 | 7,89 | 0,42 |

Fuente: cálculos propios en base al modelo de simulación.

Cuadro A.14
Resultados por cohortes y género
Escenario 3 con Desempleo
Crecimiento acumulativo de salarios 3 %
Tasa de interés real 2 %

| | Cohortes nacidas en los años: | Edad en 1996 | Indice de rendimiento | | | |
|----------------|----------------------------------|--------------|-----------------------|--------------------|-------------|--------------------|
| | | | Con reforma | | Sin reforma | |
| | | | Promedio | Desvío estándar | Promedio | Desvío estándar |
| Total | | | | | | |
| | 1972-1976 | 20 a 24 | 2,90 | 1,26 | 3,01 | 1,71 |
| | 1967-1971 | 25 a 29 | 3,25 | 1,36 | 3,27 | 1,99 |
| | 1962-1966 | 30 a 34 | 3,15 | 1,37 | 3,28 | 2,03 |
| | 1957-1961 | 35 a 39 | 3,03 | 1,44 | 3,29 | 2,08 |
| | 1952-1956 | 40 a 44 | 2,82 | 1,48 | 3,13 | 2,04 |
| | 1947-1951 | 45 a 49 | 2,56 | 1,36 | 2,78 | 1,90 |
| | 1942-1946 | 50 a 54 | 2,26 | 1,20 | 2,44 | 1,73 |
| | 1937-1941 | 55 a 59 | 1,51 | 0,27 | 1,31 | 0,17 |
| Hombres | | | | | | |
| | 1972-1976 | 20 a 24 | 2,29 | 0,29 | 1,97 | 0,19 |
| | 1967-1971 | 25 a 29 | 2,53 | 0,46 | 1,99 | 0,31 |
| | 1962-1966 | 30 a 34 | 2,43 | 0,46 | 1,96 | 0,30 |
| | 1957-1961 | 35 a 39 | 2,26 | 0,44 | 1,90 | 0,28 |
| | 1952-1956 | 40 a 44 | 2,03 | 0,40 | 1,78 | 0,26 |
| | 1947-1951 | 45 a 49 | 1,86 | 0,38 | 1,60 | 0,23 |
| | 1942-1946 | 50 a 54 | 1,67 | 0,33 | 1,44 | 0,19 |
| | 1937-1941 | 55 a 59 | 1,51 | 0,27 | 1,31 | 0,17 |
| Mujeres | | | | | | |
| | 1972-1976 | 20 a 24 | 4,35 | 1,47 | 5,48 | 1,06 |
| | 1967-1971 | 25 a 29 | 4,77 | 1,38 | 5,99 | 1,12 |
| | 1962-1966 | 30 a 34 | 4,64 | 1,43 | 6,01 | 1,15 |
| | 1957-1961 | 35 a 39 | 4,55 | 1,52 | 6,02 | 1,20 |
| | 1952-1956 | 40 a 44 | 4,39 | 1,57 | 5,77 | 1,29 |
| | 1947-1951 | 45 a 49 | 4,08 | 1,48 | 5,31 | 1,36 |
| | 1942-1946 | 50 a 54 | 3,69 | 1,33 | 4,87 | 1,37 |

Fuente: cálculos propios sobre la base del modelo de simulación.

Cuadro A.15
Resultados por género y deciles de la distribución del ingreso
salarial
Escenario BA con Desempleo
Crecimiento acumulativo de salarios 3 %
Tasa de interés real 2 %

| | Decil | Índice de rendimiento | | | |
|---------|-------|-----------------------|-----------------|-------------|-----------------|
| | | Con reforma | | Sin reforma | |
| | | Promedio | Desvío estándar | Promedio | Desvío estándar |
| Total | | 2,74 | 1,40 | 2,89 | 1,95 |
| | 1 | 2,20 | 1,30 | 2,37 | 1,84 |
| | 2 | 2,42 | 1,41 | 2,58 | 1,92 |
| | 3 | 2,53 | 1,61 | 2,73 | 2,06 |
| | 4 | 2,48 | 1,41 | 2,70 | 1,86 |
| | 5 | 2,67 | 1,43 | 2,94 | 1,98 |
| | 6 | 2,82 | 1,51 | 3,02 | 1,99 |
| | 7 | 2,93 | 1,31 | 3,06 | 1,90 |
| | 8 | 2,96 | 1,13 | 3,10 | 1,87 |
| | 9 | 3,08 | 1,15 | 3,14 | 1,86 |
| | 10 | 3,30 | 1,28 | 3,27 | 2,04 |
| Hombres | | 2,06 | 0,52 | 1,73 | 0,35 |
| | 1 | 1,54 | 0,28 | 1,29 | 0,23 |
| | 2 | 1,71 | 0,37 | 1,45 | 0,25 |
| | 3 | 1,73 | 0,40 | 1,52 | 0,25 |
| | 4 | 1,82 | 0,39 | 1,63 | 0,25 |
| | 5 | 1,94 | 0,41 | 1,73 | 0,27 |
| | 6 | 2,08 | 0,43 | 1,83 | 0,29 |
| | 7 | 2,29 | 0,40 | 1,91 | 0,26 |
| | 8 | 2,36 | 0,34 | 1,94 | 0,20 |
| | 9 | 2,49 | 0,38 | 2,01 | 0,25 |
| | 10 | 2,63 | 0,44 | 2,01 | 0,26 |
| Mujeres | | 4,37 | 1,50 | 5,67 | 1,31 |
| | 1 | 3,74 | 1,44 | 4,90 | 1,46 |
| | 2 | 4,07 | 1,57 | 5,24 | 1,45 |
| | 3 | 4,51 | 1,76 | 5,70 | 1,44 |
| | 4 | 4,10 | 1,68 | 5,34 | 1,40 |
| | 5 | 4,34 | 1,53 | 5,72 | 1,25 |
| | 6 | 4,63 | 1,66 | 5,94 | 1,23 |
| | 7 | 4,46 | 1,46 | 5,84 | 1,10 |
| | 8 | 4,38 | 1,10 | 5,84 | 0,99 |
| | 9 | 4,55 | 1,10 | 5,93 | 0,95 |
| | 10 | 4,89 | 1,19 | 6,25 | 1,10 |

Fuente: cálculos propios sobre la base del modelo de simulación.

Cuadro A.16
Desocupación y ocupación Informal por grupos de edades, según género,
y nivel educativo. En porcentajes de la PEA específica.
Total del país Urbano. Año 1996.

| Nivel Educativo (a) | No. de casos | Grupos de edades | | | | |
|----------------------|--------------|------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | Total | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 |
| HOMBRES | | | | | | |
| Todos los niveles | | | | | | |
| Desocupación Abierta | 904 | 7,02 | 12,33 | 5,03 | 4,97 | 4,59 |
| Ocupación Informal | 5.462 | 42,39 | 37,28 | 40,94 | 46,54 | 46,59 |
| Alto | | | | | | |
| Desocupación Abierta | 96 | 5,36 | 14,08 | 1,92 | 1,31 | 0,78 |
| Ocupación Informal | 717 | 40,03 | 31,05 | 40,50 | 46,72 | 46,51 |
| Medio | | | | | | |
| Desocupación Abierta | 478 | 7,17 | 12,30 | 4,56 | 3,76 | 4,94 |
| Ocupación Informal | 2.698 | 40,49 | 35,24 | 40,06 | 47,64 | 43,60 |
| Bajo | | | | | | |
| Desocupación Abierta | 330 | 7,45 | 11,15 | 7,58 | 7,72 | 5,07 |
| Ocupación Informal | 2.047 | 46,20 | 47,99 | 42,87 | 45,19 | 48,50 |
| MUJERES | | | | | | |
| Todos los niveles | | | | | | |
| Desocupación Abierta | 1.240 | 11,83 | 18,54 | 10,94 | 8,36 | 7,29 |
| Ocupación Informal | 4.373 | 41,72 | 34,06 | 40,39 | 43,88 | 53,97 |
| Alto | | | | | | |
| Desocupación Abierta | 174 | 6,95 | 13,78 | 2,83 | 3,49 | 4,26 |
| Ocupación Informal | 715 | 28,58 | 27,21 | 29,61 | 26,03 | 36,43 |
| Medio | | | | | | |
| Desocupación Abierta | 695 | 13,35 | 19,26 | 12,33 | 9,40 | 7,46 |
| Ocupación Informal | 2.075 | 39,85 | 33,39 | 39,22 | 45,26 | 48,78 |
| Bajo | | | | | | |
| Desocupación Abierta | 371 | 13,38 | 26,10 | 16,49 | 10,41 | 8,10 |
| Ocupación Informal | 1.583 | 57,09 | 52,45 | 55,13 | 54,81 | 63,17 |

Fuente: cálculos propios sobre datos de la Encuesta Continua de Hogares del INE

Notas: (a) Nivel educativo alto: 13 y más años de educación formal; medio: 7 a 12 años; bajo: 0 a 6 años.