



Universidad de la República
Facultad de Ciencias Sociales
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

Documentos de trabajo

Los efectos de la Reforma uruguaya de la Seguridad Social en el ahorro

Alvaro Forteza

Documento No. 10/98
Diciembre, 1998

Resumen

La reforma de la seguridad social uruguaya aprobada en 1995 puede provocar un aumento del ahorro nacional a mediano y largo plazo, si induce aumentos de la edad media de jubilación o logra reducir sensiblemente la evasión. En el caso contrario, la reforma podría provocar una disminución del ahorro nacional. Los ejercicios de simulación realizados muestran que los efectos de la reforma en el ahorro nacional a mediano y largo plazo dependen básicamente de su efecto en el ahorro público. Las variaciones del ahorro voluntario de las familias y del ahorro en las AFAP son de menor magnitud, particularmente a largo plazo.

Abstract

The reform of the Uruguayan social security system approved in 1995 might raise national savings in the median and long run, if it induces increases in mean retirement ages or causes a substantial reduction of evasion. Otherwise, the reform might cause a reduction of national savings. Simulations of the reform show that the effects of the reform on national savings in the median and long run depend basically on its effect on public savings. Effects of the reform on national savings through both families' voluntary savings and savings in pension funds (AFAP) are less important, particularly in the long run.

1. Introducción

La reforma de la seguridad social aprobada por el parlamento uruguayo en 1995 introduce cambios importantes en el funcionamiento del sistema. Se inscribe dentro de un conjunto de reformas de la seguridad social en varios países de la región, que ha tendido a sustituir total o parcialmente el sistema de reparto por uno de capitalización individual (Bertranou y Mesa-Lago, 1998). Estas reformas responden a una preocupación difundida en el mundo por la carga creciente que representa el financiamiento de los sistemas de jubilaciones y pensiones de reparto (Banco Mundial, 1994; Disney, 1996, entre otros). Hay también una preocupación por los efectos negativos que, se supone, los sistemas de seguridad social de reparto tienen sobre el ahorro.

Los sistemas de seguridad social basados en la capitalización se asocian, en teoría, con mayores tasas de ahorro interno que los sistemas de reparto. En uno y otro sistema, los aportes a la seguridad social reducen el ingreso disponible de los jóvenes, reduciendo su ahorro voluntario. Pero mientras que en un sistema de reparto los ingresos recaudados son inmediatamente transferidos a los jubilados y, por lo tanto, no constituyen ahorro, en un sistema de capitalización esos fondos se acumulan, conformando lo que frecuentemente se denomina ahorro “forzoso” (Feldstein 1974; Auerbach y Kotlikoff 1987; Blanchard y Fischer 1989; Azariadis 1993; entre otros). En un sistema de capitalización, la reducción del ahorro voluntario es una respuesta a la aparición del ahorro “forzoso”, que hace que el ahorro total de las familias permanezca básicamente inalterado. En un sistema de reparto, no hay un ahorro “forzoso” que pueda compensar la reducción del ahorro voluntario provocado por las contribuciones que realizan los jóvenes y las transferencias que reciben los viejos.

El hecho que los sistemas de reparto tiendan a generar tasas de ahorro menores que los de capitalización no significa que una reforma que introduce elementos de capitalización induzca necesariamente aumentos del ahorro. Las reformas de la seguridad social tendientes a sustituir total o parcialmente el reparto por la capitalización individual vuelven explícita la deuda implícita en el sistema de reparto. Las consecuencias de la reforma sobre el ahorro dependen crucialmente del manejo que se haga de esta deuda (Auerbach y Kotlikoff 1987). Si la reforma se financia básicamente emitiendo más deuda, los efectos sobre el ahorro tienden a ser limitados. En cambio, si el gobierno decide recuperar parte de la deuda y para ello aumenta la carga impositiva, el ahorro puede verse afectado significativamente. En particular, cuando la mayor imposición recae sobre los pasivos, el ahorro privado tiende a aumentar. En general, los modelos de generaciones superpuestas y la teoría del ciclo de vida sugieren que las transferencias intergeneracionales que se asocian con las reformas afectan a la tasa de ahorro. Pero las transferencias que se asocian a una reforma en particular dependen mucho del diseño específico de la misma.¹

¹ Una de las primeras y más radicales reformas de la seguridad social es la chilena de 1981. Aún en este caso, no es claro y evidente el efecto de la reforma en el ahorro (Arrau, 1990 y 1991; Corsetti y Schmidt-Hebbel, 1995; Holzman, 1996; Rondanelli, 1996; Santamaría, 1991; entre otros).

Tampoco es evidente que sea *deseable* estimular el ahorro. Ahorrar es abstenerse de consumir, es decir, es postergar la satisfacción de las necesidades humanas. Es siempre un sacrificio, que puede estar justificado en términos de lograr un mayor consumo futuro, pero no es un fin en sí mismo. El diseño de una política que busque aumentar el ahorro debería basarse en un diagnóstico que indique en qué sentido y por qué se entiende que el ahorro inicial es insuficiente. Aún cuando es muy probable que los sistemas de seguridad social de reparto hayan desestimulado el ahorro, no es evidente que esto haya sido indeseable, ni que sea deseable revertirlo.² Una reforma que aspire a restablecer los incentivos para el ahorro debe realizar transferencias desde las generaciones actuales hacia las futuras.³ Por esta razón, es una política que genera ganadores y perdedores y puede ser deseable para algunos, pero no para otros.

La reforma de la seguridad social uruguaya aprobada en 1995 introduce cambios en el régimen de cobertura del riesgo invalidez, vejez y sobrevivencia (IVS) implantando un sistema mixto, con un pilar de solidaridad intergeneracional y un pilar de ahorro individual. El pilar de solidaridad sigue siendo fundamental en el sistema reformado, pero experimenta modificaciones significativas respecto al régimen anterior. Se modifican variables claves del sistema, como las tasas de reemplazo, la forma de cálculo del salario básico jubilatorio y la edad mínima de jubilación de las mujeres. Se establece el registro individual de los aportes jubilatorios - la historia laboral - cosa que hasta el momento no existía en la seguridad social pública uruguaya.⁴

El objetivo de este documento es evaluar los posibles efectos de la reforma en el ahorro. El análisis se basa en un modelo de simulación para una pequeña economía abierta. Se trata de una variante de los modelos de generaciones superpuestas que han sido ampliamente utilizados para el estudio de la política fiscal en general y de la seguridad social en particular (Auerbach y Kotlikoff, 1987; Falkingham y Johnson, 1993; Obstfeld y Rogoff, 1996, entre otros). El esfuerzo de modelización consistió en adaptar el modelo general a las particulares condiciones del Uruguay y de la reforma

² En teoría, es incluso posible que la reducción del ahorro provocada por la introducción de un sistema de reparto sea una mejora en el sentido de Pareto. Sin embargo, las condiciones que deben darse para ello, la existencia de ineficiencia dinámica en la economía sin seguridad social, no parecen probables en la práctica (Abel et al., 1989). De todos modos, es en general cierto que la sustitución total o parcial de un sistema de reparto **no** constituye una mejora en el sentido de Pareto.

³ Estas transferencias deberían ser forzosas, en el sentido de superar las donaciones que en forma privada y voluntaria realizan las personas a sus hijos. De no ser así, serían incapaces de inducir mayor ahorro total, porque aumentos del ahorro público o del ahorro privado “forzoso” sólo producirían disminuciones equivalentes del ahorro voluntario. En esta investigación, hemos supuesto que el conjunto de condiciones necesarias para que se produzca esa compensación total no se verifican (no hay equivalencia Ricardiana).

⁴ No presentamos en este documento una nueva descripción de la reforma en cuestión, dado que ya hay varias descripciones muy buenas en la literatura (Mila, s.f.; Rodríguez, s.f.; Saldain, 1995; Mainzer, 1997; entre otros).

que se trata de analizar. En el apéndice presentamos una breve descripción del modelo utilizado, mientras que una exposición detallada se encuentra en Forteza (1998a).

Consideramos tres componentes del ahorro nacional: el ahorro público, el ahorro “voluntario” de las familias y el ahorro en los fondos de ahorro previsional o ahorro en AFAP. Adoptamos las definiciones usuales de las cuentas nacionales de los ahorros público y nacional. Desagregamos el ahorro de las familias en dos componentes, el ahorro “voluntario” y el ahorro en AFAP. El ahorro “voluntario” es la parte no consumida del ingreso disponible después de realizadas todas las transferencias, incluidas las que involucran a las AFAP. Estimamos el ahorro en AFAP como las transferencias netas que realizan las familias a los fondos menos las comisiones de las AFAP y las aseguradoras.⁵ Todas las variables están medidas en unidades del producto bruto interno.

El efecto de la reforma en una variable cualquiera es el cambio que prevemos que va a tener la variable como consecuencia de la reforma. Definimos la variación de una variable debido a la reforma como la diferencia entre el valor que estimamos va a tomar la variable dado que se introdujo la reforma y el valor que habría asumido de haberse mantenido el régimen anterior. Entonces, si obtenemos por ejemplo una variación positiva del ahorro nacional en un año, estamos diciendo que esperamos que el ahorro nacional en ese año sea mayor con reforma de lo que habría sido sin ella.

Nos interesa analizar el efecto de la reforma en el ahorro en diversos escenarios. Podría ocurrir, por ejemplo, que la reforma provocara un aumento del ahorro público para una cierta tasa de interés y, a la vez, generara una disminución si la tasa de interés fuera otra. Definimos entonces un escenario base y analizamos luego variantes modificando una variable por vez. En el escenario base, la tasa de interés es 3,8 por ciento anual, la tasa de crecimiento del salario real es 1,1 por ciento anual y la tasa de crecimiento del producto es aproximadamente 1,6 por ciento anual. Los hombres se jubilan por el nuevo régimen a la misma edad que lo hacían por el régimen anterior y las mujeres aumentan un año su edad de retiro. Las proporciones de optantes por el régimen mixto entre quienes tenían más de 40 años el 1 de abril de 1996 y de optantes por el artículo 8 de la ley 16.713 fueron estimadas para reproducir con el modelo de simulación la distribución a las AFAPs realizada por el BPS en 1996 y 1997. Supusimos que las proporciones de optantes de 1997 se repetían en los años siguientes. En la sección 2, presentamos los resultados de las simulaciones en este escenario base. Analizamos luego la sensibilidad de los resultados frente a cambios en variables exógenas que el análisis teórico o la literatura previa sugerían que podían ser importantes. En la sección 3, analizamos sucesivamente los efectos de la edad de jubilación en el nuevo régimen, la tasa de interés, la tasa de crecimiento del salario real, la proporción de optantes por el artículo 8 y la evasión. En la sección 4 presentamos nuestras conclusiones.

⁵ En el caso uruguayo, no todo el ahorro volcado en las AFAP es “forzoso” en sentido estricto, ya que una parte significativa resulta de una opción realizada por los trabajadores. Por esta razón, no nos referiremos al ahorro en las cuentas individuales como ahorro “forzoso”. Aún así, por brevedad y a falta de una mejor denominación, hemos decidido utilizar el término “voluntario” para designar al ahorro de las familias fuera de las AFAP.

2. Resultados en el escenario base

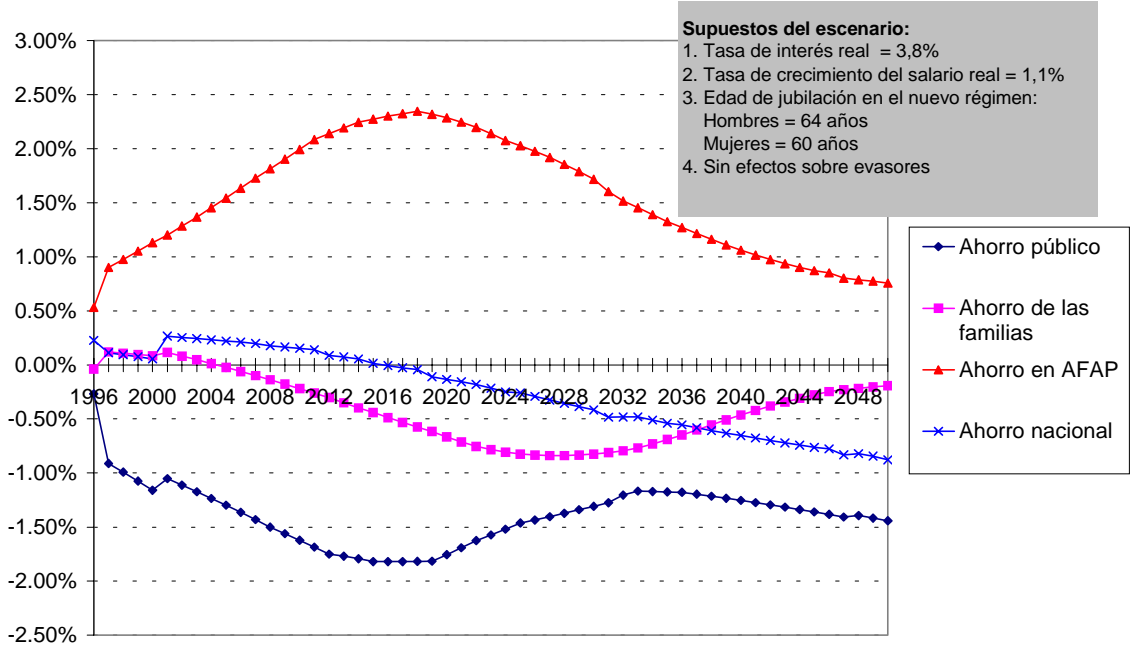
En las condiciones del escenario base, la reforma provoca un aumento inicial y una disminución posterior del ahorro nacional (gráfica 2.1). Dentro del período de la simulación, las variaciones del ahorro nacional provocadas por la reforma son pequeñas, no alcanzando a un punto porcentual del PBI, pero la tendencia hacia el final del período es descendente. En los primeros años, el aumento del ahorro en las AFAP compensa básicamente la disminución del ahorro público. Más adelante, el ahorro en AFAP se reduce, tendencia que no es acompañada por una recuperación significativa en el ahorro público. El ahorro voluntario de las familias presenta variaciones menos significativas en este escenario.

La reforma provoca una disminución del ahorro público en todo el período de la simulación. La disminución inicial se debe a la caída de los ingresos del sistema público de seguridad social que se asocia a la canalización de una parte de los aportes personales hacia los fondos de ahorro individual. Los egresos por jubilaciones y pensiones del sistema público de seguridad social también se reducen, pero lo hacen con rezago, de tal manera que inicialmente el ahorro público disminuye. A largo plazo, la disminución de los egresos por jubilaciones y pensiones supera a la disminución de los ingresos por aportes. Sin embargo, el aumento de deuda neta que se produce en la transición genera una cuenta de intereses que, en este escenario, domina la dinámica del presupuesto y determina que el ahorro del gobierno resulte inferior con reforma de lo que habría sido sin ella.⁶

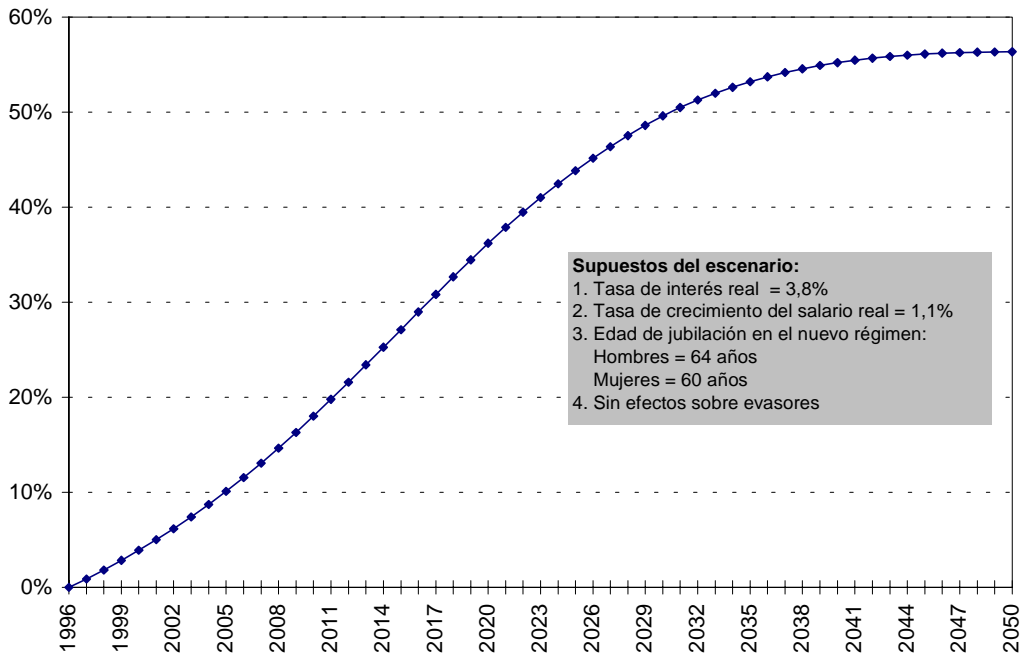
El flujo de ahorro en AFAP aumenta sostenidamente a partir de la reforma hasta el 2019, cuando alcanza su máximo, algo menor a 2,5 por ciento del PBI. En los años siguientes se reduce, alcanzando algo menos de 0,8 por ciento del PBI hacia el final del período de la simulación. Como contraparte, los fondos acumulados en las AFAP aumentan a tasas crecientes hasta el 2019 y decrecientes posteriormente (gráfica 2.2). Hacia el 2050, los fondos tienden a estabilizarse en algo menos del 60 por ciento del PBI.

⁶ Los efectos fiscales de la reforma están analizados en detalle en Forteza 1998b.

Gráfica 2.1: Variaciones del ahorro debidas a la reforma de la Seguridad Social (en porcentaje del PBI)



Gráfica 2.2: Activos netos en las AFAP (como porcentaje del PBI)



El aumento inicial del ahorro en AFAP se debe a que, en este período, los fondos reciben aportes sin tener que realizar erogaciones. En el escenario base, las primeras generaciones que se jubilan por ahorro individual en forma mayoritaria lo hacen en el 2016 y en el 2019, mujeres y hombres respectivamente. Son los trabajadores que, por tener menos de 40 años el 1 de abril de 1996, pertenecen necesariamente al régimen mixto. Los mayores siguen, en principio, en un régimen de reparto puro, a menos que hayan hecho la opción de integrarse al régimen mixto antes del 31 de diciembre de 1996. Es previsible que los trabajadores que hicieron la opción por el régimen mixto se jubilen antes del 2016, ya que pertenecen a generaciones anteriores a la que cumplía 40 años en 1996, pero representan una proporción minoritaria de sus generaciones. Es decir que, en este escenario, las AFAP empiezan a pagar jubilaciones por causal común a generaciones enteras recién en el 2019. En los años previos, se siguen agregando generaciones de cotizantes sin que, como contraparte, se produzcan retiros masivos de trabajadores por el régimen de ahorro individual. La disminución del ahorro en AFAP a partir del 2019 se debe al aumento del stock de jubilados que se produce a partir de este año y hasta el momento en que muere la primera generación de jubilados por el régimen de ahorro individual.

La variación del ahorro voluntario de las familias que presentamos en la gráfica 2.1 esconde una gran diversidad de historias individuales. De acuerdo con nuestros resultados, los efectos de la reforma en el ahorro voluntario de las familias podrían ser muy diferentes según el sexo, la generación y el nivel de ingresos de los trabajadores afectados. Esto hace difícil encontrar una historia simple que explique los efectos de la reforma en el ahorro voluntario agregado. Hay, sin embargo, una regularidad que parece explicar la reducción en el ahorro voluntario agregado que se observa en la gráfica 2.1 y es que la reforma tiende a reducir el ahorro de los jóvenes y a aumentar el de los viejos.

Es un resultado usual en los modelos de ciclo de vida que el desplazamiento del ahorro individual hacia edades avanzadas, cualquiera sea su causa, tiende a reducir el ahorro agregado. Hay básicamente dos razones para ello. Por un lado, debido al crecimiento de la población hay más jóvenes que viejos. Por otro lado, debido al crecimiento de la productividad, cada generación tiene mayor poder de compra que la anterior y, en consecuencia, un cambio proporcional dado en el consumo y el ahorro individual representa más en términos absolutos en generaciones posteriores. Estos efectos son esencialmente de largo plazo y dan cuenta normalmente de cambios pequeños en el ahorro, como los que obtenemos hacia el final del período de la simulación.

La dinámica del ahorro voluntario durante la transición tiene que ver con el efecto diferencial que la reforma tiene sobre el ahorro de las distintas generaciones de trabajadores. Por un lado, la reforma modifica el ingreso disponible de las generaciones que estaban activas al aprobarse la reforma en forma distinta, entre sí y respecto a las generaciones siguientes. Por otro lado, es esperable que ocurran cambios proporcionalmente mayores en el ahorro de los trabajadores que tienen menos tiempo por delante para distribuir los efectos de un cambio dado en su ingreso disponible.

Por qué podría la reforma inducir una disminución del ahorro de los jóvenes y un aumento del ahorro de los viejos? En las condiciones del escenario base, este resultado está determinado básicamente por una disminución (ligera) del ingreso disponible de los hombres jóvenes y de un aumento del ingreso disponible de los hombres viejos de ingresos laborales medios. Bajo la hipótesis de ingreso permanente que utilizamos en el modelo, el aumento de ingresos en edades avanzadas induce un aumento del consumo desde el momento mismo de la reforma, reduciendo el ahorro de los trabajadores en actividad y aumentándolo en la etapa pasiva.

Es posible que el modelo sobrestime el aumento inicial del consumo privado y que subestime el aumento posterior. Si se incorporaran efectos de hábitos de consumo, racionamiento de crédito o incertidumbre, cabría esperar aumentos de consumo menores inicialmente y mayores en los años siguientes. Como contraparte, el ahorro voluntario se reduciría menos inicialmente y aumentaría menos después de lo que predice el modelo estilizado que hemos utilizado en las simulaciones.

3. Análisis de sensibilidad

3.1 La edad de jubilación

Los efectos de la reforma de la seguridad social sobre el ahorro dependen sensiblemente de las edades de jubilación. Si la reforma induce aumentos de la edad de retiro, puede provocar aumentos del ahorro nacional a mediano y largo plazo. En el cuadro 3.1, presentamos estimaciones a partir del escenario base, variando sólo las edades medias de jubilación en el nuevo régimen, suponiendo que las mujeres y los hombres se jubilan, respectivamente, en cada caso, a 60 y 64 años, a 61 y 65, a 62 y 66 y a 63 y 67. En todos los casos, suponemos que la edad de jubilación por el nuevo régimen es la misma para todas las generaciones que no tenían causal jubilatoria en abril de 1996.

El ahorro en los fondos de ahorro previsional no es sensible a la edad de jubilación. En cambio, el ahorro público aumenta significativamente con la edad de jubilación, a mediano y largo plazo. El ahorro privado voluntario se reduce con la edad de jubilación, particularmente a corto plazo. Según estos resultados, los efectos positivos a mediano y largo plazo de aumentos en la edad de jubilación en el ahorro nacional descansan en los efectos sobre el ahorro público.

No resulta sorprendente que cambios en la edad de jubilación afecten poco el ahorro en AFAP. Al trabajar un año más el trabajador hace mayores aportes al fondo, pero como contraparte recibe una jubilación mayor. Siendo el esquema actuarialmente equitativo, ambos efectos se compensan. La situación es muy diferente en el pilar de solidaridad intergeneracional. El trabajador que posterga un año su retiro recibe doce meses menos de jubilaciones y realiza aportes durante doce meses más. La ley lo compensa con una jubilación mayor (mayores tasas de reemplazo), pero de acuerdo con nuestros resultados esta compensación es sólo parcial en la mayor parte de los casos. La situación más común es que un aumento en la edad de jubilación provoque un aumento del valor presente de

las transferencias netas que realiza el trabajador al sistema público de seguridad social (ver Bucheli 1998).⁷

Cuadro 3.1: Efectos de la reforma en el ahorro para distintas edades de jubilación por el nuevo régimen (Variaciones del ahorro debidas a la reforma, en porcentaje del PBI)

	1996	2000	2010	2020	2030	2040	2050
Ahorro nacional							
a) Ed. jub. 60 y 64	0.23%	0.06%	0.15%	-0.13%	-0.42%	-0.65%	-0.88%
b) Ed. jub. 61 y 65	-0.20%	-0.44%	0.41%	0.28%	0.23%	0.28%	0.41%
c) Ed. jub. 62 y 66	-0.59%	-0.90%	0.69%	0.76%	0.90%	1.24%	1.73%
d) Ed. jub. 63 y 67	-0.95%	-1.31%	1.01%	1.22%	1.60%	2.23%	3.07%
Ahorro público							
a) Ed. jub. 60 y 64	-0.27%	-1.16%	-1.62%	-1.75%	-1.31%	-1.25%	-1.44%
b) Ed. jub. 61 y 65	-0.27%	-1.16%	-0.92%	-1.06%	-0.45%	-0.15%	-0.01%
c) Ed. jub. 62 y 66	-0.27%	-1.16%	-0.23%	-0.33%	0.41%	0.96%	1.44%
d) Ed. jub. 63 y 67	-0.27%	-1.16%	0.44%	0.41%	1.28%	2.08%	2.90%
Ahorro en AFAP							
a) Ed. jub. 60 y 64	0.53%	1.13%	1.99%	2.29%	1.72%	1.06%	0.76%
b) Ed. jub. 61 y 65	0.53%	1.13%	1.95%	2.32%	1.75%	1.09%	0.77%
c) Ed. jub. 62 y 66	0.53%	1.13%	1.91%	2.38%	1.79%	1.12%	0.77%
d) Ed. jub. 63 y 67	0.53%	1.13%	1.88%	2.38%	1.83%	1.15%	0.78%
Ahorro voluntario							
a) Ed. jub. 60 y 64	-0.04%	0.09%	-0.22%	-0.67%	-0.83%	-0.46%	-0.19%
b) Ed. jub. 61 y 65	-0.46%	-0.41%	-0.62%	-0.99%	-1.07%	-0.66%	-0.35%
c) Ed. jub. 62 y 66	-0.86%	-0.87%	-0.98%	-1.29%	-1.30%	-0.84%	-0.49%
d) Ed. jub. 63 y 67	-1.21%	-1.28%	-1.31%	-1.57%	-1.51%	-1.01%	-0.61%

Nota: Edades de jubilación por el nuevo régimen de hombres y mujeres, respectivamente

Fuente: elaboración propia en base a un modelo de simulación

Los gastos del sistema público de seguridad social se reducen por efecto directo de la disminución del número de jubilados y a pesar del aumento en la jubilación media que se asocia con mayores edades de jubilación y años de servicio. A largo plazo, el aumento de la jubilación media compensa básicamente la disminución del número de jubilados y, como consecuencia, los egresos por jubilaciones y pensiones no se modifican sensiblemente con la edad de jubilación. Pero la disminución del número de jubilados se produce antes que el aumento de la jubilación media y, por lo tanto, los gastos por jubilaciones y pensiones se reducen durante la transición. Esta reducción del déficit en la transición repercute positivamente sobre la cuenta de intereses y, por esta vía, tiene un efecto en el ahorro del gobierno a largo plazo. Por otra parte, la postergación de la edad de

⁷ Esto no significa, por supuesto, que no existan razones para aumentar voluntariamente la edad de jubilación. Al retirarse más tarde el trabajador aporta más en términos netos al sistema público de seguridad social, pero también aumenta sus ingresos salariales.

jubilación provoca un aumento de los ingresos del gobierno por aumento en el número de cotizantes.

La reducción del ahorro voluntario de las familias que predice el modelo se acentúa con el aumento de la edad de jubilación, particularmente a corto plazo. Al aumentar la edad de jubilación, aumentan los ingresos del trabajo hacia el final de la vida activa y aumenta la jubilación. Ambos cambios del ingreso disponible inducen reducciones del ahorro de los jóvenes, aumentos del ahorro de los viejos y disminución del ahorro voluntario agregado. La disminución inicial del ahorro voluntario que predice el modelo, especialmente en los casos en que los trabajadores eligen aumentar los años de trabajo, se debe a un aumento del consumo privado. Ni los ingresos del trabajo o del capital, ni las transferencias a la seguridad social, se modifican substancialmente en los primeros años de la reforma. Sin embargo, si se posterga la edad de retiro, se produce una caída inmediata del ahorro privado, por el aumento del consumo debido a la expectativa de mayores ingresos futuros.⁸

Si bien, como ya señalamos, nuestros resultados sobre el ahorro voluntario deberían tomarse con cierta cautela y básicamente como cualitativos, por no incorporar efectos de hábitos de consumo, racionamiento de crédito o incertidumbre, alertan sobre el efecto que los aumentos en la edad de retiro pueden tener reduciendo el ahorro de las familias. Este es un efecto que puede tener particular interés en el caso de una reforma de la seguridad social que, entre otras cosas, intenta inducir a los trabajadores a jubilarse a mayor edad.

3.2 La tasa de interés

Los efectos de la reforma de la seguridad social en el ahorro dependen de la tasa de interés. La relación, sin embargo, no es a priori obvia, debido a la existencia de efectos de signo diverso. En el cuadro 3.2 presentamos resultados de tres simulaciones que difieren sólo en la tasa de interés. Las restantes condiciones son las del escenario base. Cuanto mayor es la tasa de interés, mayor es la disminución (o menor es el aumento) del ahorro nacional debido a la reforma, particularmente en el largo plazo. Esta relación se explica básicamente por una disminución del ahorro público, que es tanto más pronunciada cuanto mayor es la tasa de interés. El ahorro en AFAP aumenta con la tasa de interés dentro del período de la simulación, pero el efecto sobre el ahorro público domina a largo plazo. El ahorro voluntario se reduce con la tasa de interés.

⁸ En el anexo presentamos una representación gráfica de estos efectos.

Cuadro 3.2: Efectos de la reforma en el ahorro para distintas tasas de interés

(Variaciones del ahorro debidas a la reforma, en porcentaje del PBI)

	1996	2000	2010	2020	2030	2040	2050
Ahorro nacional							
a) $r = 2,8$	0.45%	0.32%	0.52%	0.39%	0.31%	0.29%	0.33%
b) $r = 3,8$	0.23%	0.06%	0.15%	-0.13%	-0.42%	-0.65%	-0.88%
c) $r = 4,8$	0.04%	-0.18%	-0.22%	-0.75%	-1.38%	-2.11%	-3.02%
Ahorro público							
a) $r = 2,8$	-0.27%	-1.13%	-1.45%	-1.38%	-0.72%	-0.45%	-0.38%
b) $r = 3,8$	-0.27%	-1.16%	-1.62%	-1.75%	-1.31%	-1.25%	-1.44%
c) $r = 4,8$	-0.27%	-1.19%	-1.81%	-2.22%	-2.12%	-2.52%	-3.37%
Ahorro en AFAP							
a) $r = 2,8$	0.53%	1.10%	1.80%	1.94%	1.39%	0.89%	0.69%
b) $r = 3,8$	0.53%	1.13%	1.99%	2.29%	1.72%	1.06%	0.76%
c) $r = 4,8$	0.53%	1.17%	2.21%	2.71%	2.13%	1.27%	0.79%
Ahorro voluntario							
a) $r = 2,8$	0.18%	0.35%	0.17%	-0.17%	-0.36%	-0.15%	0.02%
b) $r = 3,8$	-0.04%	0.09%	-0.22%	-0.67%	-0.83%	-0.46%	-0.19%
c) $r = 4,8$	-0.23%	-0.15%	-0.62%	-1.24%	-1.39%	-0.86%	-0.44%

Fuente: elaboración propia en base a un modelo de simulación

El efecto negativo de las tasas de interés sobre el ahorro público se debe a que la reforma provoca un aumento de la deuda. La cuenta de intereses de esta deuda resulta mayor cuanto mayor es la tasa de interés. En los primeros años, cuando la deuda acumulada es todavía pequeña, la tasa de interés afecta poco al ahorro público, pero a medida que la deuda crece, el efecto negativo de tasas de interés elevadas sobre el ahorro público se vuelve más importante. En los escenarios considerados, la deuda pública es creciente como proporción del PBI en todo el período de la simulación y, por lo tanto, el efecto negativo de las altas tasas de interés sobre el ahorro público resulta mayor hacia el final del período.⁹

El ahorro en las AFAP es creciente en la tasa de interés, particularmente en la fase inicial en que el fondo crece a mayor ritmo. En esta primera etapa, mayores tasas de interés provocan una mayor capitalización de los aportes realizados, acelerando la acumulación de fondos, es decir aumentando el ahorro. Posteriormente, cuando los fondos empiezan a pagar beneficios, no sólo los ingresos crecen más rápido con mayores tasas de interés, sino que también lo hacen los egresos, por estar los beneficios positivamente asociados al fondo acumulado. En consecuencia, a largo plazo, cuando el fondo se ha estabilizado, la tasa de interés tiene un efecto pequeño en el ahorro en las AFAP.

La variación del ahorro voluntario de las familias resulta decreciente en la tasa de interés. Es decir que mayores tasas de interés se asocian con mayores caídas o menores aumentos del ahorro voluntario de las familias debido a la reforma de la seguridad social. Para entender este resultado,

⁹ Las variaciones del ahorro público son divergentes en estos escenarios, debido al supuesto de que las tasas de interés reales son mayores a la tasa de crecimiento del producto (ver Forteza 1998b).

es útil pensar en el ahorro *total* de las familias como la suma de los ahorros en AFAP y voluntario. La reforma induce un aumento del ahorro *total* de las familias en los tres escenarios que estamos considerando, pero este aumento es menor cuanto mayor es la tasa de interés. Por otra parte, la reforma introduce el ahorro en AFAP, que es creciente en la tasa de interés, particularmente en la etapa en que el trabajador es activo. Es decir que, mayores tasas de interés se asocian en nuestras simulaciones con menor aumento del ahorro total de las familias y con mayor ahorro en AFAP, lo cual supone menor aumento o mayor disminución del ahorro voluntario debido a la reforma. En otros términos, el aumento de la tasa de interés induce a las familias a aumentar *menos* su ahorro total y las obliga a aumentar *más* su ahorro en AFAP, con la consiguiente reducción del ahorro voluntario. Ya vimos por qué el ahorro en AFAP es creciente en la tasa de interés, particularmente durante la vida activa. Queda por verse por qué la variación del ahorro total de las familias resulta decreciente en la tasa de interés.

La tasa de interés tiene efectos de diverso signo sobre el ahorro total de las familias, pero, de acuerdo con nuestros resultados, la reforma podría potencializar uno de estos efectos en particular, el denominado efecto riqueza. Mayores tasas de interés determinan un mayor rendimiento de los activos acumulados cuando el trabajador está activo, lo cual supone una mayor riqueza que induce más consumo. Las mayores tasas de interés provocan aumentos de los ingresos en edades avanzadas, cuando el trabajador está recibiendo intereses por los ahorros que acumuló antes. El ingreso disponible cuando el trabajador es joven es básicamente independiente de la tasa de interés, mientras que el consumo tiende a ser creciente, debido al efecto riqueza. Este efecto tiende entonces a reducir el ahorro de los jóvenes cuando aumenta la tasa de interés. El efecto riqueza opera con o sin reforma, pero es de mayor magnitud con la reforma, debido a que el ahorro total de las familias crece con la reforma.¹⁰ Al igual que en los análisis que presentamos en secciones anteriores, cabe señalar aquí que el modelo podría estar sobrestimando las variaciones del ahorro voluntario, al no considerar los hábitos de consumo, el racionamiento de crédito o la incertidumbre.

3.3 La tasa de crecimiento del salario real

El aumento del ahorro nacional debido a la reforma depende positivamente de la tasa de crecimiento del salario real, particularmente a largo plazo. En el cuadro 3.3 resumimos los resultados de tres simulaciones con tasas de crecimiento del salario real de 0,4 por ciento, 1,1 por ciento y 1,8 por ciento; los demás parámetros son los del escenario base. Mayores tasas de crecimiento del salario real están asociadas con menores disminuciones del ahorro público y, en menor medida, con mayor ahorro en las AFAP y menores disminuciones del ahorro voluntario.

Cuadro 3.3: Efectos de la reforma en el ahorro para distintas tasas de crecimiento del salario real (Variaciones del ahorro debidas a la reforma, en porcentaje del PBI)

¹⁰ A diferencia del efecto riqueza, los efectos sustitución e ingreso no son afectados en forma clara y sistemática por la reforma.

	1996	2000	2010	2020	2030	2040	2050
Ahorro nacional							
a) Crec salarial = 0,4	0.08%	-0.12%	-0.11%	-0.53%	-1.00%	-1.48%	-2.04%
b) Crec salarial = 1,1	0.23%	0.06%	0.15%	-0.13%	-0.42%	-0.65%	-0.88%
c) Crec salarial = 1,8	0.43%	0.29%	0.47%	0.30%	0.17%	0.11%	0.10%
Ahorro público							
a) Crec salarial = 0,4	-0.27%	-1.16%	-1.65%	-1.86%	-1.55%	-1.71%	-2.21%
b) Crec salarial = 1,1	-0.27%	-1.16%	-1.62%	-1.75%	-1.31%	-1.25%	-1.44%
c) Crec salarial = 1,8	-0.27%	-1.16%	-1.60%	-1.66%	-1.10%	-0.90%	-0.88%
Ahorro en AFAP							
a) Crec salarial = 0,4	0.53%	1.13%	2.01%	2.30%	1.62%	0.77%	0.34%
b) Crec salarial = 1,1	0.53%	1.13%	1.99%	2.29%	1.72%	1.06%	0.76%
c) Crec salarial = 1,8	0.54%	1.14%	1.98%	2.27%	1.80%	1.29%	1.07%
Ahorro voluntario							
a) Crec salarial = 0,4	-0.18%	-0.08%	-0.47%	-0.97%	-1.06%	-0.54%	-0.17%
b) Crec salarial = 1,1	-0.04%	0.09%	-0.22%	-0.67%	-0.83%	-0.46%	-0.19%
c) Crec salarial = 1,8	0.16%	0.31%	0.09%	-0.30%	-0.52%	-0.28%	-0.08%

Fuente: elaboración propia en base a un modelo de simulación

El crecimiento del salario real incide positivamente en el ahorro público a largo plazo. Debido a la total indexación del sistema de seguridad social al índice medio de salarios, no encontramos que la tasa de crecimiento del salario incida en la evolución de los ingresos por aportes y de los egresos por jubilaciones y pensiones *como proporción del PBI* (ver Forteza 1998b). Incide en cambio en el peso que la cuenta de intereses por la deuda pública tiene en el presupuesto. Este resultado se explica por la mayor tasa de crecimiento del producto que se asocia a una mayor tasa de crecimiento del salario real. La hipótesis fundamental para este resultado es que el crecimiento a largo plazo del salario real se debe a cambios en la productividad del trabajo que también afectan al crecimiento del producto. Dado lo demás, una mayor tasa de crecimiento del producto determina una menor tasa de crecimiento de la deuda pública por unidad de producto.

La tasa de crecimiento del salario real también incide positivamente en el ahorro de las familias, tanto en su componente voluntario como en el ahorro en AFAP. A corto y mediano plazo, el ahorro en AFAP es poco sensible a la tasa de crecimiento del salario real. En cambio, a largo plazo, obtenemos mayores aumentos del ahorro en las AFAP en los escenarios en que el salario real y la productividad del trabajo crecen más rápidamente. El ahorro voluntario también aumenta más o disminuye menos en los escenarios en que la tasa de crecimiento del salario real es mayor, pero, a diferencia del ahorro en AFAP, resulta más sensible a esta variable a corto que a largo plazo.

3.4 La proporción de optantes por el artículo 8 de la ley 16.713

El artículo 8 de la ley da la opción a los trabajadores con ingresos salariales de hasta 5000 pesos (de mayo de 1995) de integrarse voluntariamente al sistema de ahorro individual. La mitad de los aportes personales de quienes hacen uso de esta opción pasan a acumularse en cuentas de ahorro

individual. Adquieren entonces derecho a una jubilación por el sistema de ahorro individual. La base de cálculo de su jubilación por el pilar de solidaridad intergeneracional se reduce, pero menos que proporcionalmente a la reducción de sus aportes personales, debido a que los optantes gozan de una bonificación, por la cual por cada peso aportado se contabiliza 1,5 a los efectos del cálculo jubilatorio. La opción puede hacerse en cualquier momento, pero una vez hecha es irreversible.

En el cuadro 3.4 resumimos los resultados de simular la reforma con distintas proporciones de optantes por el artículo 8. Supusimos que la proporción de optantes se mantenía constante en todo el período en 0, 50 y 100 por ciento. Los demás supuestos son los del escenario base.

Cuadro 3.4: Efectos de la reforma en el ahorro para distintas proporciones de optantes por el artículo 8 (Variaciones del ahorro debidas a la reforma, en porcentaje del PBI)

	1996	2000	2010	2020	2030	2040	2050
Ahorro nacional							
a) 0 % optantes	0.33%	0.33%	0.71%	0.83%	1.02%	1.30%	1.71%
b) 50 % optantes	0.23%	0.17%	0.39%	0.28%	0.20%	0.19%	0.24%
c) 100% optantes	0.13%	0.01%	0.07%	-0.27%	-0.62%	-0.93%	-1.24%
d) Escenario base	0.23%	0.06%	0.15%	-0.13%	-0.42%	-0.65%	-0.88%
Ahorro público							
a) 0 % optantes	-0.18%	-0.43%	-0.33%	0.13%	0.51%	0.78%	1.12%
b) 50 % optantes	-0.47%	-0.84%	-1.05%	-0.93%	-0.53%	-0.39%	-0.36%
c) 100% optantes	-0.77%	-1.26%	-1.77%	-1.99%	-1.57%	-1.56%	-1.84%
d) Escenario base	-0.27%	-1.16%	-1.62%	-1.75%	-1.31%	-1.25%	-1.44%
Ahorro en AFAP							
a) 0 % optantes	0.49%	0.81%	1.40%	1.43%	1.19%	0.88%	0.78%
b) 50 % optantes	0.63%	1.00%	1.75%	1.94%	1.51%	1.01%	0.80%
c) 100% optantes	0.77%	1.20%	2.11%	2.45%	1.83%	1.14%	0.82%
d) Escenario base	0.53%	1.13%	1.99%	2.29%	1.72%	1.06%	0.76%
Ahorro voluntario							
a) 0 % optantes	0.02%	-0.05%	-0.36%	-0.74%	-0.67%	-0.36%	-0.19%
b) 50 % optantes	0.07%	0.01%	-0.31%	-0.73%	-0.78%	-0.43%	-0.20%
c) 100% optantes	0.13%	0.08%	-0.26%	-0.73%	-0.89%	-0.50%	-0.21%
d) Escenario base	-0.04%	0.09%	-0.22%	-0.67%	-0.83%	-0.46%	-0.19%

Fuente: elaboración propia en base a un modelo de simulación

El cambio en el ahorro nacional debido a la reforma resulta sensible a la proporción de optantes por el artículo 8, particularmente a largo plazo. El ahorro nacional en el escenario en que ningún trabajador hace la opción prevista en el artículo 8, resulta en el 2050 superior en aproximadamente 3 por ciento del PBI al ahorro nacional en el escenario en que todos hacen la opción y supera también al ahorro nacional en el escenario base en aproximadamente 2,4 por ciento del PBI. Estos efectos de largo plazo del artículo 8 de la ley en el ahorro nacional se explican casi enteramente por su efecto en el ahorro público. En cambio, no incide en forma importante en el ahorro de largo plazo de las familias.

El efecto negativo del artículo 8 en el ahorro público deriva inicialmente de una más fuerte reducción de los ingresos del BPS debido a la mayor canalización de fondos hacia las AFAP. Posteriormente hay también una reducción de los egresos, por reducción de las jubilaciones servidas por el sistema de reparto, que compensa parcialmente la caída de ingresos. Pero la deuda generada durante la transición aumenta la cuenta de intereses, con lo cual el ahorro público a largo plazo se reduce como consecuencia del artículo 8.

El artículo 8 induce un aumento del ahorro en las AFAP, pero este aumento es básicamente transitorio. Hay un efecto permanente en el *stock* de fondos acumulados y un efecto mayoritariamente transitorio en el *flujo* de nuevos fondos. Inicialmente, mientras las AFAP están sólo recibiendo aportes, una elevada proporción de optantes por el artículo 8 significa solamente más aportes, pero posteriormente, cuando empiezan a pagar beneficios, también significa mayores erogaciones.

Estos resultados muestran que el artículo 8 de la ley 16.713 puede tener un costo sustancial en términos de menor ahorro, público y nacional. La disminución del ahorro debido a este artículo es menor en escenarios en que el producto crece más y la tasa de interés real es menor. Pero el escenario que hemos considerado en esta sección, con una tasa de interés real de 3,8 por ciento y una tasa de crecimiento del PBI de aproximadamente 1,6 por ciento, es perfectamente posible.

3.5 La evasión

Se ha señalado que el sistema uruguayo de seguridad social previo a la reforma sufría de una fuerte evasión (Blanco et al, 1993; Instituto de Economía, 1995; Camacho, 1997). La reforma reduce los incentivos a evadir y mejora la capacidad de fiscalización, por lo cual cabe esperar que se produzca una disminución significativa de la evasión. Es obviamente muy difícil cuantificar estos efectos, pero puede ser interesante de todos modos hacer un ejercicio de simulación que permita tener alguna idea de los órdenes de magnitud involucrados.

Camacho (1997) estima que, al iniciarse la reforma, los gastos del BPS por jubilaciones y pensiones estaban aumentados en aproximadamente 23 por ciento por efecto de jubilaciones pagadas a personas que no contribuyeron previamente (jubilados ex-evasores). Estima también que en el nuevo marco legal los evasores ya no podrán jubilarse y supone que pasan a cobrar una pensión a la vejez cuando alcanzan 70 años de edad. Como consecuencia, se reducen los egresos del BPS, dado que las pensiones a la vejez son menores que las jubilaciones y empiezan a cobrarse en promedio a mayor edad. Estima entonces que la reforma podría provocar una reducción del 75 por ciento en los egresos del BPS correspondientes a los jubilados ex-evasores (es decir, 75 por ciento del 23 por ciento). En las simulaciones que presentamos a continuación, modelizamos el sistema sin reforma con evasión, incorporando transferencias del BPS a las familias de ex-evasores. Luego suponemos que se reduce la evasión, reduciendo las transferencias sin contrapartida de

aportes, en la magnitud que estima Camacho. En lo demás, los supuestos son los del escenario base.

Una reducción de la evasión de la magnitud que estima Camacho podría provocar, según estos resultados, un aumento muy significativo del ahorro nacional. En el corto plazo, el ahorro nacional aumenta por aumento del ahorro voluntario de las familias, mientras que a mediano y largo plazo lo hace por aumento del ahorro público. El ahorro en AFAP no se ve afectado.

Estos resultados no son sorprendentes. La modalidad de evasión que estamos considerando constituye una enorme transferencia del sector público a las familias. Eliminar esta evasión es entonces equivalente a generar un gran ajuste fiscal. Sin embargo, el ajuste de las cuentas públicas no es inmediato porque el ahorro se va produciendo a medida que las nuevas generaciones de jubilados se “achican” por eliminación de los ex-evasores. La mejora en las cuentas públicas se produciría antes y sería de mayor magnitud de lo que estimamos en este ejercicio, si los evasores, concientes de que ya no será posible jubilarse sin haber contribuido, empezaran a aportar. En el ejercicio que resumimos en el cuadro 3.5 supusimos, en cambio, que los evasores siguen fuera del sistema cuando están en actividad, sólo que, a diferencia de lo que ocurre en el sistema sin reforma, no reciben beneficios jubilatorios. Por esta razón y por el efecto acumulativo de la deuda pública, el efecto positivo de la reducción de la evasión en el ahorro público se hace sentir especialmente a largo plazo.

Cuadro 3.5: Efectos de la reforma en el ahorro, con reducción de la evasión

(Variaciones del ahorro debidas a la reforma, en porcentaje del PBI)

	1996	2000	2010	2020	2030	2040	2050
Ahorro nacional							
Escenario base	0.23%	0.06%	0.15%	-0.13%	-0.42%	-0.65%	-0.88%
Reducción de evasión	1.41%	1.43%	2.07%	2.40%	2.73%	3.35%	4.31%
Ahorro público							
Escenario base	-0.27%	-1.16%	-1.62%	-1.75%	-1.31%	-1.25%	-1.44%
Reducción de evasión	-0.27%	-1.16%	-1.00%	-0.08%	1.18%	2.24%	3.27%
Ahorro en AFAP							
Escenario base	0.53%	1.13%	1.99%	2.29%	1.72%	1.06%	0.76%
Reducción de evasión	0.53%	1.13%	1.99%	2.29%	1.72%	1.06%	0.76%
Ahorro voluntario							
Escenario base	-0.04%	0.09%	-0.22%	-0.67%	-0.83%	-0.46%	-0.19%
Reducción de evasión	1.14%	1.45%	1.08%	0.20%	-0.17%	0.05%	0.28%

Fuente: elaboración propia en base a un modelo de simulación

El ahorro voluntario de las familias aumenta al reducirse la evasión, particularmente a corto plazo. Este resultado deriva de la hipótesis de que las familias evasoras son conscientes de la reducción de sus ingresos futuros y, en respuesta, reducen su consumo presente. Como en los ejemplos anteriores, es posible que este efecto esté sobrestimado por la no consideración de fenómenos tales como la existencia de hábitos de consumo, racionamiento de crédito, incertidumbre o simple miopía.

El ahorro en AFAP no resulta afectado en este ejercicio, por el supuesto de que los evasores no se incorporan al sistema de seguridad social con la reforma. Simplemente dejan de percibir una transferencia que el sistema anterior les aseguraba. Si supusiéramos que con las nuevas reglas de juego deciden incorporarse, el ahorro en AFAP se vería afectado positivamente, particularmente en el corto y mediano plazo.

El ejercicio respecto a los efectos de la reducción en la evasión es bastante más especulativo que los anteriores. No es fácil evaluar la magnitud de la evasión. Menos lo es evaluar en cuánto puede reducirse debido a la reforma y cuáles serían los efectos en el ahorro. De todos modos, la simulación que comentamos es probablemente conservadora y sugiere que la reforma podría tener efectos muy significativos en el ahorro a través de la reducción de la evasión.

4. Conclusiones

La reforma de la seguridad social uruguaya aprobada en 1995 puede provocar un aumento del ahorro nacional a mediano y largo plazo, si induce aumentos de la edad media de jubilación y/o logra reducir sensiblemente la evasión. En el caso contrario, la reforma podría provocar una disminución del ahorro nacional.

El aumento en la edad de jubilación provocaría un aumento del ahorro público, por aumento de los aportes, disminución de los egresos por jubilaciones y pensiones y disminución de la cuenta de intereses. Los efectos positivos de un aumento de la edad de jubilación en el ahorro público se acentúan con el tiempo debido al efecto acumulativo de una menor deuda pública, que determina menor cuenta de intereses y menor acumulación de nueva deuda pública. La edad de jubilación incide poco, en cambio, en el ahorro en las AFAP. Aumentos en la edad de jubilación podrían inducir disminuciones del ahorro voluntario de las familias, aunque probablemente este efecto no sea grande y, en todo caso, tiende a disminuir en el tiempo.

La reducción en la evasión puede tener un impacto muy significativo en el ahorro nacional, fundamentalmente por aumento del ahorro público y, en menor medida, del privado. Los efectos pueden llegar a ser particularmente significativos debido a la magnitud que parece haber alcanzado en el sistema uruguayo el pago de beneficios contributivos a personas que, en realidad, no contribuyeron en su etapa activa y que, por lo tanto, legalmente sólo tenían derecho a recibir beneficios asistenciales (pensiones a la vejez). Cabe esperar que con la implementación de la historia laboral esta práctica tienda a desaparecer, con lo cual estimamos que puede producirse un fuerte aumento del ahorro público.

Los efectos de la reforma en el ahorro dependerán también del dinamismo productivo que presente el país. Obtenemos mayores aumentos del ahorro nacional debidos a la reforma en escenarios en que la productividad del trabajo y, en consecuencia, el producto y el salario real crecen a mayor

ritmo. Mayores tasas de crecimiento del producto determinan menores relaciones deuda-PBI y reducen entonces el peso de la cuenta de intereses (del gobierno y del país). En consecuencia, la deuda pública generada por la reforma en la transición gravita menos en el ahorro público y nacional en los escenarios en que la productividad, el salario real y el producto crecen más rápido.

La reforma provoca menores aumentos o mayores disminuciones del ahorro nacional con tasas de interés altas. Mayores tasas de interés determinan un crecimiento más rápido de la deuda pública generada por la reforma, afectando negativamente el ahorro público. El ahorro en AFAP es creciente en la tasa de interés, pero el efecto sobre el ahorro público predomina a mediano y largo plazo.

En nuestras simulaciones, los efectos de la reforma en el ahorro nacional a mediano y largo plazo dependen básicamente de sus efectos en el ahorro público. En aquellas condiciones en que la reforma provoca un aumento del ahorro público también provoca un aumento del ahorro nacional y viceversa. Las variaciones del ahorro voluntario de las familias y del ahorro en las AFAP son de menor magnitud, particularmente a largo plazo.

Esta regularidad deriva de la existencia de mecanismos estabilizadores del ahorro privado, que no están presentes en el ahorro público. En condiciones en que los aportes a los fondos de pensión crecen más rápido - por ejemplo, por mayores tasas de interés -, también crecen más rápido los beneficios, por ser un sistema de contribuciones definidas. Todo aumento de contribuciones tiene como contraparte un aumento de los beneficios que pone un límite al ahorro agregado acumulado en los fondos. Algo similar cabe esperar que ocurra con el ahorro voluntario de las familias. Cuando un individuo ahorra menos en una etapa de su vida, tiene necesariamente que aumentar el ahorro en otra etapa. En consecuencia, el ahorro total de las familias como proporción del producto tiende a estabilizarse (tiende hacia un “estado estacionario”). Esto no significa que sea invariante a largo plazo ya que, como vimos, diversas variables afectan el ahorro de las familias como proporción del producto aún a largo plazo. Pero sí implica que estos cambios están acotados.

No ocurre lo mismo con el ahorro público en nuestras simulaciones, ya que en varios escenarios presenta trayectorias notoriamente divergentes. Con el fin de aislar los efectos de la reforma de la seguridad social, supusimos que el gobierno no realiza ajustes fiscales después de la reforma. No es entonces extraño que la dinámica del ahorro nacional a largo plazo en varios de nuestros escenarios esté notoriamente asociada a la dinámica del ahorro público. Obviamente, no cabe esperar un comportamiento tan pasivo del gobierno como el que hemos supuesto con fines analíticos. Especialmente si la tasa de interés supera a la tasa de crecimiento del producto y, por lo tanto, la deuda y el ahorro públicos como proporción del producto siguen trayectorias divergentes, el gobierno se verá obligado a tener una política fiscal más activa.¹¹ Es natural entonces que la reforma de la seguridad social deba ir acompañada de ajustes posteriores del presupuesto. El tema no es si tales ajustes deben existir, sino cuándo deben realizarse y qué signo y magnitud deben tener. En esta perspectiva, nuestros resultados podrían ayudar a responder tales preguntas.

¹¹ Este punto está analizado en Forteza 1998b.

Anexo A: Breve descripción del modelo utilizado

El modelo considera una economía pequeña y abierta en lo comercial y en lo financiero. Como es usual en este tipo de análisis, suponemos que los mercados de capitales operan eficientemente, por lo cual los agentes no están racionados en crédito y la tasa de interés interna arbitra con la internacional. El supuesto de que la economía es pequeña implica entonces que la tasa de interés interna viene determinada desde el exterior, es decir que podemos tratar a la tasa de interés como una variable exógena.

Las empresas combinan trabajo y capital de tal modo de maximizar utilidades. La tasa de interés internacional y las características tecnológicas determinan la relación capital/trabajo óptima. A su vez, la relación capital/trabajo y la tecnología determinan el gasto en salarios que las empresas están dispuestas a realizar. Dado que la tasa de interés es exógena y que la reforma de la seguridad social no incide directamente sobre la tecnología de producción, los costos salariales resultan también insensibles a la reforma.

La acumulación de capital dentro de fronteras, la inversión interna, está ligada entonces a la evolución de las tasas de interés internacionales, la tecnología y el crecimiento de la oferta de mano de obra en el país. La reforma de la seguridad social puede inducir mayor inversión en la medida en que provoque un aumento de la oferta de mano de obra. Esto puede ocurrir, por ejemplo, si induce edades de jubilación más tardías.

Las familias eligen el consumo y, por lo tanto, el ahorro, de tal modo de maximizar su bienestar a lo largo de la vida, sujeto a la restricción presupuestal intertemporal. Suponemos que son racionales y que están bien informadas respecto a la reforma, es decir que no cometen errores sistemáticos. Si las familias no son totalmente miopes, no sólo los cambios contemporáneos en los aportes y en las prestaciones de la seguridad social inciden sobre el consumo y el ahorro. Las *percepciones* que las familias tengan de los valores futuros de estas transferencias también afectan la decisión sobre el ahorro de hoy. La hipótesis de racionalidad nos permite darle un valor a esas percepciones, a la vez que nos lleva a concentrarnos en el estudio de los efectos que la reforma tendría si las familias no se equivocaran en forma sistemática.

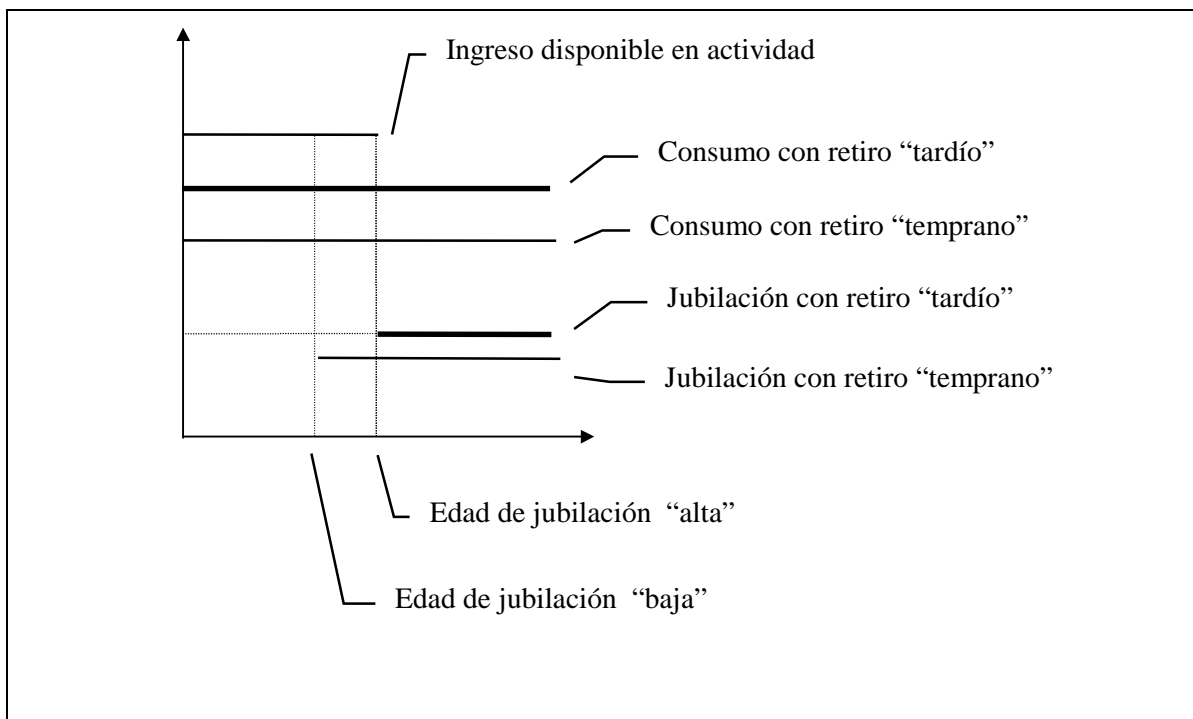
Aún en este escenario muy estilizado, la reforma de la seguridad social tiene efectos complejos sobre el sendero del ahorro agregado de las familias. La reforma afecta en forma diferente a distintos individuos, según la generación a la que pertenezcan, el sexo, el nivel de ingresos y el sector de actividad. El análisis de los efectos de la reforma sobre el ahorro agregado requiere entonces de un análisis previo de los efectos individuales en un número considerable de casos distintos. La agregación de esta población heterogénea requiere estimar la contribución de cada tipo de individuos al total. Inciden en la agregación las variables demográficas y la distribución del ingreso.

El ahorro nacional se obtiene por agregación de los ahorros (voluntarios) de las familias, del ahorro en los fondos de pensión y del ahorro público. El ahorro del sistema de seguridad social de reparto está comprendido dentro del ahorro público. La diferencia entre el ahorro nacional y la inversión interna es el saldo en cuenta corriente de la balanza de pagos.

Anexo B: Efectos de un aumento en la edad de jubilación en el ahorro voluntario

El aumento en la edad de jubilación produce un aumento en el ingreso permanente. En el pilar de ahorro individual, el ingreso permanente aumenta tanto por el mayor número de salarios cobrados como por el aumento del fondo de ahorro previsional. En el pilar de solidaridad intergeneracional, hay ganancias de ingreso por la diferencia entre el salario en actividad y la jubilación y por el aumento de la jubilación debido a la mayor edad de retiro y años de servicio. El aumento del ingreso individual tiene como contraparte un aumento del producto, asociado al aumento del empleo por la mayor tasa de actividad.

El crecimiento del ingreso permanente permite un aumento del consumo privado. Pero el ingreso disponible en actividad no varía y, en consecuencia, el ahorro de los activos se reduce. Como contraparte, respetando la restricción presupuestal, el ahorro de los viejos aumenta.



Referencias

- Abel, A.B., N.G. Mankiw, L. Summers, and R.J. Zeckhauser (1989): "Assessing dynamic efficiency: theory and evidence". **Review of Economic Studies**, **59**, 1-20.
- Arrau, Patricio (1990): "Social security reform: the capital accumulation and intergenerational distribution effect", PRE Working Paper 512, **The World Bank**, diciembre.
- Arrau, Patricio (1991): "La reforma previsional chilena y su financiamiento durante la transición", **Estudios Cieplan** **32**, 5-44, Chile, junio.
- Auerbach, Alan y Laurence Kotlikoff, 1987, **Dynamic Fiscal Policy**, Cambridge University Press, 196p.
- Azariadis, Costas, 1993, **Intertemporal Macroeconomics**. Blackwell, USA.
- Banco de Previsión Social, ILSS, 1996, **Ley 16.713, modificativas y decretos reglamentarios con índice temático y analítico**, Uruguay.
- Banco Mundial, 1994, **Envejecimiento sin crisis. Políticas para la protección de los ancianos y la promoción del crecimiento**. Washington, EEUU.
- Blanco, Jorge; Alicia Melgar y Sergio Barszcz, 1993, Un modelo de simulación de la seguridad social, **Quantum**, Vol 1(1), 113-138.
- Blanchard, Olivier and Stanley Fischer, 1990, **Lectures on Macroeconomics**. The MIT Press.
- Bucheli, Marisa, 1998, Los efectos de la reforma de la seguridad social sobre las cuentas generacionales. **Documento de Trabajo. Departamento de Economía, FCS, Universidad de la República, Uruguay**.
- Camacho, Luis, 1997, **Elementos generales del financiamiento del nuevo sistema previsional uruguayo**, BPS, Uruguay.
- Corsetti, Giancarlo and Klaus Schmidt-Hebbel (1995): "Pension reform and growth", Policy Research Working Paper, **The World Bank**, June.
- Disney, Richard, 1996, **Can We Afford to Grow Older?**, The MIT Press, 344 p.

- Falkingham, J. y P. Johnson, 1993, The life-cycle distributional consequences of pay-as-you-go and funded pension systems. **Policy Research Working Papers WPS 1200**. Washington, D.C., World Bank.
- Feldstein, Martin, 1974, Social security, induced retirement and aggregate capital formation. **Journal of Political Economy** 82(5): 905-26.
- Forteza, Alvaro, 1998a, Un modelo de simulación de la reforma de la seguridad social en Uruguay. **Documento de Trabajo. Departamento de Economía, FCS, Universidad de la República, Uruguay.**
- Forteza, Alvaro, 1998b, Los efectos fiscales de la reforma de la seguridad social. **Documento de Trabajo. Departamento de Economía, FCS, Universidad de la República, Uruguay.**
- Holzmann, Robert (1996): “Fiscal issues of shifting from unfunded to funded pension”, **Documento de trabajo, CEPAL**, Enero.
- Mesa-Lago, Carmelo y Fabio Bertranou, 1998, **Manual de economía de la Seguridad Social**. Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH), Uruguay.
- Mila, Ofelia, s.f., El sistema de pensiones en Uruguay. En: ...reflexiones sobre las reformas en la seguridad social, II reunión internacional de expertos en seguridad social. Serie Estudios 34.
- Obstfeld, M. and K. Rogoff, 1996, **Foundations of International Macroeconomics**, The MIT Press.
- Rodríguez, Renán, sf, Un desafío del siglo XXI, la seguridad social posible. Conferencia Interamericana de Seguridad Social. II ciclo de conferencias de alto nivel. La seguridad social en América al término del siglo XX.
- Rondanelli, Erik Haindl (1996): “Chilean pension fund reform and its impact on saving”, **Documento de trabajo, CEPAL**, Enero.
- Saldain, Rodolfo, 1995, **Reforma jubilatoria. El nuevo modelo previsional**. Fundación de Cultura Universitaria, Uruguay.
- Santamaría, Marco (1991): “Privatizing Social Security: The Chilean Case”, **Federal Reserve Bank of New York Research Paper: 9127**, November.

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Resultados en el escenario base	4
3. Análisis de sensibilidad	8
3.1 La edad jubilatoria	8
3.2 La tasa de interés	10
3.3 La tasa de crecimiento del salario real	12
3.4 La proporción de optantes por el artículo 8 de la ley 16.713	14
3.5 La evasión	15
4. Conclusiones	17
Anexo A: Breve descripción del modelo utilizado	20
Anexo B: Efectos de un aumento en la edad de jubilación en el ahorro voluntario	21
Referencias	22