

Viabilidad macroeconómica y financiera de un sistema privado de pensiones*

*Eduardo Lora
Hernando Zuleta
Loredana Helmsdorff*

I. INTRODUCCION

De conformidad con lo dispuesto por la Constitución Nacional, el Gobierno Nacional debe presentar a consideración del Congreso Nacional los proyectos de ley requeridos para el desarrollo de las nuevas normas sobre seguridad social.

El objetivo de este informe es evaluar la viabilidad financiera y macroeconómica de un sistema de fondos de pensiones privados basado en capitalizaciones individuales, obligatorio para todos los trabajadores asalariados y patronos del sector privado, con requisitos para acceder a la pensión iguales para todos los afiliados.

* Este trabajo forma parte de un programa más amplio de investigación sobre "Aspectos Financieros de la Apertura Económica", el cual cuenta con el apoyo del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, CIID. Eduardo Lora es Director Ejecutivo de FEDESARROLLO; Hernando Zuleta es ex-director del ISS y consultor privado, y Loredana Helmsdorff es economista y actuario independiente. Los autores agradecen los comentarios de los participantes en el Seminario de FEDESARROLLO donde se presentó una versión anterior de este trabajo.

Puesto que el nuevo sistema deberá absorber el actual sistema de pensiones del ISS, en este informe se evalúa la situación de las pensiones causadas por los trabajadores afiliados al ISS y la forma como esas obligaciones podrán ser traspasadas a un sistema privado de pensiones como deuda pública financiable total o parcialmente con los recursos del nuevo sistema.

El resto de este informe está organizado así: la sección II, a continuación, resume los criterios que deben orientar la reforma del sistema de pensiones; la sección III presenta los elementos centrales de la propuesta de constituir un sistema de fondo de pensiones privado; en la sección IV se calcula el déficit ya causado por el ISS a cuenta de las pensiones actuales y futuras de sus afiliados; en la sección V se analiza la sensibilidad de las tasas de cotización a diferentes supuestos y las implicaciones del ejercicio. Las secciones restantes se concentran en las proyecciones del sistema pensional privado, tomando como insumo los resultados de las secciones anteriores. La sección VI resume las bases de las proyecciones, la VII

presenta los resultados anuales de proyección y la VIII discute las posibilidades de refinanciamiento de la deuda del ISS. Finalmente, en la sección IX se resumen las conclusiones sobre la viabilidad del sistema y sus posibles efectos macroeconómicos.

II. CRITERIOS PARA LA REFORMA

Con el fin de lograr una reforma definitiva desde el punto de vista de los afiliados, sostenible financieramente desde el punto de vista de las entidades pensionales y sólida en términos macroeconómicos, es preciso que se respeten los siguientes criterios:

- **El gobierno debe reconocer de una vez por todas las deudas ya incurridas por el ISS y otras entidades.**

El régimen actual de pensiones del ISS y de las entidades públicas tiene una deuda originada en las obligaciones de pago de pensiones de quienes ya están jubilados y de quienes, aun sin estar jubilados, han ido acumulando derechos para acceder a una jubilación futura. Las obligaciones causadas en el ISS por este último grupo no han sido calculadas anteriormente y suelen ser olvidadas, a pesar de ser superiores a las primeras y crecientes a una tasa exponencial.

- **Deben fijarse condiciones estables y explícitas de cotización.**

Los aportes totales a los sistemas pensionales comprenden en la actualidad las cotizaciones de las empresas y de los trabajadores y las contribuciones del gobierno. Estas tres fuentes sumadas equivalen al ahorro requerido para garantizar la pensión reconocida legalmente a los individuos al final de su vida laboral. Sin embargo, en la actualidad, solo las dos primeras de estas tres fuentes se considera explícitamente. La tercera, que de lejos es la mayor de las tres en todos los regímenes existentes, no está siendo considerada en forma explícita, ni en el caso del ISS,

ni menos aun en el caso de las entidades del sector público, y su valor ni siquiera se conoce.

- **Debe establecerse un régimen único de pensiones.**

El sistema pensional actual es profundamente desigual e inequitativo, es una seria barrera a la movilidad laboral y un obstáculo a la seguridad pensional. Las inequidades provienen de la existencia de multitud de regímenes que pensionan a distintas edades y con las más variadas exigencias de vida laboral y/o contribuciones. El tropiezo a la movilidad laboral se origina en que los beneficios entre regímenes son sólo parcialmente transferibles y en que las diferencias de esos beneficios tienden a ser acumulativas a través del tiempo, dando lugar así a serios costos de movilidad para los individuos y sus empleadores. Por las mismas razones la seguridad previsional es muy incompleta para quienes se ven sometidos a la rotación de unos puestos a otros entre empresas y entidades con regímenes diferentes.

- **Deben eliminarse los estímulos a la sub-declaración y sub-cotización de los aportes.**

La existencia de requisitos demasiado laxos para acceder a las pensiones en el ISS, la garantía de pensiones mínimas y la fijación de pensiones máximas, son factores todos que invitan a sub-declarar los salarios y a efectuar cotizaciones en forma irregular. Se calcula que la fidelidad en las cotizaciones del ISS llega apenas al 40%¹. En estas condiciones, la estabilidad financiera del sistema está seriamente comprometida.

- **Debe distinguirse el sistema de pensiones de una red de protección social a la vejez o a la indigencia.**

La fusión de un sistema de pensiones con una red de protección social estimula la sub-declaración y

¹ López, H., "La propuesta del gobierno: Alto costo fiscal y pensiones inciertas", Fescol, diciembre de 1991.

la sub-cotización, tanto para acceder a la protección con un bajo esfuerzo de ahorro por parte de quienes tienen bajos niveles de ingreso, como para evadir los costos de ese tipo de solidaridad por parte de quienes tienen altos niveles de ingreso. El resultado es un sistema que no logra proteger a los más pobres ni asegurar pensiones acordes con el nivel de ingresos de los afiliados, excepto incurriendo en elevados costos fiscales. La confusión de esos objetivos lleva además a castigar el empleo porque exige establecer tasas de cotización más elevadas, dificultando la creación de puestos de trabajo estables y haciendo por consiguiente más difícil la situación de los trabajadores pobres, en vez de gravar por ejemplo las ganancias o el consumo, como sería deseable.

III. LA PROPUESTA

De acuerdo con los criterios anteriores se proponen las siguientes reformas al régimen de pensiones:

- **Elevar la edad de jubilación a 65 años para los hombres y al menos a 60 años para las mujeres.**

Las edades actuales de jubilación exigirían tasas de contribución prohibitivas para hacer viable financieramente cualquier sistema de pensiones. Las edades mínimas deben ser 65 años para los hombres y al menos 60 (preferiblemente también 65) para las mujeres.

- **Crear un sistema de fondos de pensiones administrados por el sector privado y regulado y controlado por el gobierno, basado en un principio de capitalización individual.**

En el sistema propuesto la base de las pensiones de los individuos es, estrictamente, el monto del capital acumulado a lo largo de su vida laboral, incluyendo sus rendimientos financieros en condiciones de mercado. La afiliación a este sistema deberá ser inmediata y obligatoria para todos los traba-

adores asalariados y patronos laboralmente activos que están afiliados actualmente al ISS. Para todos los demás trabajadores, tanto del sector público como del privado, la afiliación al nuevo sistema será voluntaria. Los empleados del sector público estarán incentivados a afiliarse al sistema privado si se incorpora en sus remuneraciones el aporte adecuado correspondiente al régimen de pensiones a que están sujetos actualmente, como se propone más adelante. La escogencia del fondo de pensiones en que deseen hacerse los aportes pensionales será decisión individual de los trabajadores, habrá libertad de traspaso de unos fondos a otros y las comisiones de manejo de los fondos de los trabajadores serán establecidas por libre competencia entre los fondos.

La tasa de cotizaciones en los fondos de pensiones privados debe ser única y fija, en un nivel que debe establecerse entre 9 y 13%, según las perspectivas futuras sobre diversas variables macroeconómicas y laborales. Al llegar al final de su vida laboral, el afiliado o su cónyuge y/o hijos menores tendrán derecho a una renta fija vitalicia y/o a un flujo de ingresos programados, de acuerdo con su capital acumulado, la expectativa de vida individual y la de su grupo familiar y la rentabilidad esperada futura del capital disponible.

- **Emitir bonos de jubilación por las obligaciones pensionales del ISS con todos sus afiliados activos que no tienen edad de jubilación.**

La deuda ya incurrida por el ISS con quienes no alcanzan las edades actuales de jubilación podrá reconocerse a través de bonos respaldados por el gobierno, emitidos de inmediato, que serán recibidos por los fondos de pensiones en el momento de la jubilación de los individuos. El valor de los bonos recibidos por los fondos será pagado a éstos por el gobierno, pero el gobierno podrá financiar estos pagos con la colocación de papeles de deuda pública de largo plazo entre los mismos fondos de

pensiones, evitando así que haya desembolsos netos que dificultarían el manejo fiscal y monetario.

Los bonos de jubilación deberán estar totalmente indexados y podrán reconocer un interés fijo hasta el momento de su entrega a los fondos de pensiones. También podrán emitirse bonos de reconocimiento en las entidades públicas, a fin de hacer posible el traspaso voluntario de los trabajadores oficiales al sistema privado (véase más adelante).

- **Continuar pagando a través del ISS las pensiones de los ya jubilados y de quienes sin estar jubilados cuentan en la actualidad con las edades de retiro.**

Las pensiones de quienes ya están jubilados en el ISS, y de quienes ya tienen las edades actuales de retiro y están en camino de jubilarse, serán pagadas por el ISS con sus reservas actuales, sus rendimientos y los aportes que deberá hacerle el Estado. No habrá contribuciones de los trabajadores activos para pagar estas pensiones. Todos los hombres menores de 60 años y las mujeres menores de 55 en el momento de entrar a operar el nuevo régimen quedarán desvinculados del sistema pensional del ISS. Puesto que las pensiones del ISS quedarán circunscritas a quienes ya tienen estas edades, el desmonte del sistema pensional del ISS se producirá en forma gradual a medida que se vaya reduciendo el número de estas personas, hasta desaparecer por completo en la década del 2020.

- **Refinanciar la deuda del ISS y su déficit operativo a través de los nuevos fondos privados de pensiones.**

La deuda que sea reconocida por el ISS mediante los bonos de jubilación y los déficit operativos en que incurrirá para pagar las pensiones de los jubilados actuales y potenciales que tienen en la actualidad la edad de retiro, podrá ser refinanciada con los recursos de los fondos privados de pensiones mediante la suscripción de títulos de deuda pública a tasas de interés de mercado. Para

el efecto, el gobierno podrá determinar el porcentaje de las reservas acumuladas de cada fondo que deberá ser invertida en dichos títulos.

- **Incorporar al salario el aporte adecuado correspondiente al régimen de pensiones aplicable a cada trabajador.**

Para que las verdaderas contribuciones a la seguridad pensional sean explícitas y transparentes para todas las partes, su valor verdadero adecuadamente definido debe incorporarse completamente al salario de los trabajadores, y descontarse luego también por completo, según el régimen vigente para cada trabajador. Esto significa que al salario actual de los trabajadores del sector público debe sumarse el aporte que ellos y sus entidades tendrían que estar haciendo mes a mes para constituir las reservas necesarias para protegerles en el futuro las pensiones correspondientes a su régimen pensional. De esta manera, será posible además que los trabajadores del sector público escojan voluntariamente si desean seguir perteneciendo al régimen de su entidad (caso en el cual tendrían que hacer los aportes a las reservas, quedando sin cambio su salario efectivo), o si prefieren pasarse al régimen privado. En este caso sus aportes al sistema privado se calcularían sobre el salario total ajustado, que sería pagado en su totalidad por la entidad. La incorporación al salario de los verdaderos aportes pensionales de todos los trabajadores exige efectuar estudios actuariales para todos los regímenes de pensiones existentes y reconocer la existencia de las deudas que actualmente están incurriendo todas las entidades públicas por dichos regímenes. De esa deuda así reconocida, tendría que pagarse de inmediato únicamente la ya causada de quienes opten voluntariamente por pasarse al régimen privado de pensiones. El reconocimiento de las deudas por parte de las entidades y en favor de los funcionarios públicos facilitaría el desmonte de los regímenes excesivamente generosos del sector público y su unificación con un régimen privado, y evitaría por consiguiente continuar incurriendo en gravosas deudas adicionales con el paso del tiempo.

● **Elevar las exigencias para acceder a una pensión mínima.**

Debido a la fuerte concentración de los salarios individuales alrededor del salario mínimo en el caso colombiano, para los trabajadores que han tenido capacidad laboral, las exigencias para acceder a una pensión mínima deben corresponder a supuestos financieramente viables en el largo plazo. En este estudio se propone que para acceder a una pensión efectiva equivalente al 75% del salario mínimo deben exigirse 350 meses de cotización con base en un salario al menos igual al mínimo (este número de meses es equivalente a 29 años y dos meses de cotizaciones continuas, o a 35 años si se cotizan 10 meses al año en promedio). De esta manera, el sistema podrá garantizar solidaridad para los trabajadores de bajos ingresos en el evento de que las condiciones de rentabilidad de sus aportes caigan por debajo de la tasa requerida para asegurarles la pensión. Por su parte, los trabajadores incapacitados total o parcialmente de manera permanente podrán acceder a la pensión demostrando la incapacidad por los meses restantes.

IV. LAS OBLIGACIONES PENSIONALES DEL ISS

Para estimar las obligaciones pensionales del ISS es conveniente separarlas en tres grupos: las atribuibles a los ya jubilados, las de quienes tienen ya la edad de retiro pero no se han jubilado, y las de quienes en la actualidad están por debajo de la edad de jubilación.

● **La deuda del ISS con los pensionados actuales se estima en \$2.846.3 miles de millones a diciembre de 1992, equivalentes al 8.9% del PIB.**

Para llegar a este resultado se determinó el número de pensionados a diciembre de 1992 con base en el estudio actuarial de J.L.B. Actuarios², teniendo en

cuenta los salarios asegurados por el ISS y las semanas cotizadas, en promedio, por los afiliados durante su vida laboral. El valor promedio de la pensión se estimó en 16.12 meses de salario mínimo por año, es decir 1.24 salarios mínimos legales (que son 13 anuales). Para actualizar el valor de las rentas esperadas se aplicó una tasa de descuento del 5.5%.

Cuadro 1. ISS: PROYECCION DEL NUMERO DE PENSIONADOS Y VALOR DE LAS RENTAS DE LOS JUBILADOS HASTA 1992 (Precios a diciembre de 1992)

Año	Número de Rentistas	Valor de Rentas	% del P.I.B.	Valor Presente	% del P.I.B.
1993	260,844	274,102	0.83	274,102	0.83
1994	256,952	270,013	0.79	255,936	0.77
1995	252,954	265,811	0.74	238,819	0.72
1996	247,424	260,000	0.70	221,420	0.67
1997	241,022	253,273	0.65	204,446	0.62
1998	234,233	246,139	0.61	188,329	0.57
1999	227,190	238,738	0.57	173,144	0.52
2000	219,948	231,128	0.53	158,886	0.48
2001	214,110	224,993	0.50	146,605	0.44
2002	206,904	217,421	0.46	134,285	0.41
2003	199,062	209,180	0.43	122,460	0.37
2004	190,776	200,473	0.39	111,245	0.34
2005	182,143	191,401	0.36	100,673	0.30
2006	173,557	182,379	0.33	90,927	0.28
2007	162,999	171,284	0.30	80,944	0.24
2008	151,527	159,229	0.27	71,324	0.22
2009	139,425	146,512	0.24	62,206	0.19
2010	126,830	133,277	0.21	53,637	0.16
2011	100,795	105,918	0.16	40,404	0.12
2012	84,914	89,230	0.13	32,264	0.10
2013	71,425	75,055	0.10	25,724	0.08
2014	59,285	62,298	0.08	20,238	0.06
2015	48,057	50,500	0.06	15,550	0.05
2016	42,179	44,323	0.05	12,937	0.04
2017	27,851	29,267	0.03	8,097	0.02
2018	6,149	6,462	0.01	1,694	0.01
2019	0	0	0.00	0	0.00
2020	0	0	0.00	0	0.00
Total				2846296	8.95 ^a

a Como porcentaje del PIB de 1992.

² J.L.B. Actuarios, "Estudio actuarial de los seguros IVM y ATEP a cargo del Instituto de Seguros Sociales", volumen de síntesis, noviembre de 1990.

Los valores anuales correspondientes aparecen en el Cuadro 1. Como allí se aprecia el valor anual de las pensiones se sitúa inicialmente en el 0.83% del PIB y desciende en forma gradual hasta desaparecer en el año 2019.

- **La deuda con los no jubilados que ya cuentan con la edad de retiro se estima en \$1.069.8 miles de millones a diciembre de 1992, equivalentes al 3.4% del PIB.**

Este resultado se encuentra al suponer que los afiliados activos al ISS que ya superan las edades actuales de jubilación irán recibiendo gradualmente su jubilación a medida que completen los requisitos de cotización³. El valor promedio de la pensión y el método de descuento aplicado fue el mismo explicado para los ya jubilados.

Como se observa en el Cuadro 2, el valor anual de las pensiones de este grupo se incrementa gradualmente hasta el año 1998, cuando alcanza el 0.22% del PIB y luego se reduce en forma acelerada.

- **En las condiciones actuales de jubilación, la deuda del ISS con sus afiliados activos por debajo de las edades de retiro puede estimarse entre \$2711.4 miles de millones y \$3834.1 miles de millones a diciembre de 1992, es decir entre el 8.5% y el 12.1% del PIB.**

Las dos cifras anteriores son estimativos alternativos del valor que tendrían los bonos de jubilación que expediría el ISS para reconocer sus obligaciones ya causadas con los afiliados actuales que no tienen la edad de jubilación. Los dos valores provienen de utilizar dos metodologías alternativas para el cálculo de las obligaciones causadas por el

³ Se supuso que cada año se jubilan un quinto de quienes aún no han recibido la jubilación. La población inicial se corrigió año a año con las tasas de mortalidad correspondientes a los grupos de edades y se tuvo además en cuenta la sobrevivencia de cónyuges mujeres, suponiendo que son 5 años menores que sus esposos fallecidos.

Cuadro 2. ISS: PROYECCION DEL NUMERO DE PENSIONADOS Y VALOR DE LAS RENTAS DE QUIENES TENIENDO LA EDAD NO ESTABAN AUN JUBILADOS EN 1992 (Precios a diciembre de 1992)

Año	Número de Rentistas	Valor Rentas	% del P.I.B.	Valor Presente	% del P.I.B.
1993	24,290	25,524	0.08	25,524	0.08
1994	43,535	45,747	0.13	43,362	0.13
1995	58,767	61,753	0.17	55,482	0.16
1996	70,806	74,403	0.20	63,362	0.17
1997	80,304	84,384	0.22	68,116	0.18
1998	85,815	90,174	0.22	68,995	0.17
1999	89,328	93,866	0.22	68,076	0.16
2000	91,487	96,134	0.22	66,086	0.15
2001	92,610	97,314	0.22	63,410	0.14
2002	92,943	97,664	0.21	60,320	0.13
2003	91,534	96,184	0.20	56,309	0.12
2004	89,335	93,874	0.18	52,092	0.10
2005	86,907	91,322	0.17	48,034	0.09
2006	84,333	88,617	0.16	44,181	0.08
2007	81,676	85,825	0.15	40,558	0.07
2008	77,521	81,459	0.14	36,488	0.06
2009	73,024	76,734	0.12	32,580	0.05
2010	68,779	72,273	0.11	29,086	0.05
2011	64,775	68,065	0.10	25,965	0.04
2012	60,999	64,098	0.09	23,176	0.03
2013	55,849	58,686	0.08	20,113	0.03
2014	50,592	53,162	0.07	17,270	0.02
2015	45,889	48,220	0.06	14,848	0.02
2016	41,665	43,781	0.05	12,779	0.02
2017	37,860	39,784	0.05	11,006	0.01
2018	33,101	34,782	0.04	9,121	0.01
2019	28,440	29,884	0.03	7,428	0.01
2020	24,495	25,740	0.03	6,064	0.01
Total				1,069,833	3.37 ^a

a Como porcentaje del PIB de 1992.

ISS a cuenta de sus afiliados actuales que no están en edad de jubilarse. La cifra más alta corresponde al método actuarial por edad de entrada al sistema, que supone un costo anual constante durante la vida útil del afiliado. La cifra más baja resulta de aplicar un método de cálculo proporcional al tiempo de afiliación semejante al utilizado en Chi-

le para el cálculo de los bonos de reconocimiento cuando se creó el nuevo sistema previsional.

Cualquiera que sea el método de cálculo, la reserva causada debe entenderse como el pasivo del ISS correspondiente a los beneficios de vejez acumulados hasta la fecha por los cotizantes activos. Conviene señalar que estos cálculos no dependen para nada de los porcentajes de cotización de los individuos, porque los derechos de jubilación que se adquieren en el sistema actual son independientes de esos porcentajes (aunque sí dependen del número de semanas cotizadas, véase más adelante). La reserva causada corresponde al valor actuarial de una deuda que se pagará en el futuro, y por lo tanto no es igual a las pensiones que recibirán los futuros pensionados.

Las cifras mencionadas se obtuvieron suponiendo nuevamente una tasa de descuento del 5.5% y unas pensiones promedias equivalentes a 1.24 salarios mínimos. Los cálculos se efectuaron con base en la

información presentada en el estudio actuarial ya citado de J.L.B. Actuarios en lo relativo a salarios promedios asegurados y número de personas discriminadas por edades y sexos. Los resultados obtenidos para diciembre de 1990 se ajustaron a diciembre de 1992 teniendo en cuenta la inflación y el rendimiento financiero⁴.

En el Cuadro 3 se aprecia la sensibilidad de los cálculos de la deuda según los dos métodos al variar la tasa de interés y las edades de retiro. Las cifras muestran que la sensibilidad es muy pronunciada a las dos variables. Por ejemplo, con el método de edad de entrada y las condiciones actuales de jubilación, la deuda equivale al 15.2% del PIB de 1992 si se supone una tasa de descuento del 4%, frente al 12.1% del PIB con la tasa de interés del 5.5%. Si la edad de jubilación se establece en 65 años para los hombres y 60 para las mujeres, estas cifras se reducirían de manera apreciable, al 9.6% y 7.3% del PIB respectivamente.

Cuadro 3. BONOS DE RECONOCIMIENTO: VALORES ESTIMADOS BAJO DISTINTOS SUPUESTOS

	Retiro a los 60-55 años		Retiro a los 65-60 años	
	\$ miles de millones de 31 dic.92	Porcentajes del PIB	\$ miles de millones de 31 dic.92	Porcentajes del PIB
Método de "edad de entrada"^a				
- Tasa de interés 4%	4,837.7	15.2	3,044.5	9.6
- Tasa de interés 5.5%	3,834.1	12.1	2,319.0	7.3
Método proporcional (Chileno)^a				
- Tasa de interés 4%	3,706.1	11.7	2,539.7	8.0
- Tasa de interés 5.5%	2,711.4	8.5	1,475.7	4.6

^a Suponiendo pensiones equivalentes a 1.24 salarios mínimos en promedio. Los valores calculados originalmente para 1990 se trajeron a precios de 1992 y se ajustaron con la tasa de interés real anual correspondiente.

⁴ Los métodos de cálculo y los resultados detallados aparecen en el documento preparado por Loredana Helmsdorff, "Avalúo de la reserva causada de los afiliados cotizantes al seguro IVM del I.S.S. a 31 de diciembre de 1990", diciembre de 1991.

- **Las reservas del ISS estimadas a diciembre de 1992 llegarían apenas a \$458.400 millones, suficientes para cubrir tan sólo un 5.9% de la deuda total del ISS con sus jubilados y cotizantes.**

Las reservas en poder del ISS pueden estimarse en \$458.400 millones a diciembre de 1992. Al sumar las deudas con los jubilados actuales (\$2,846.3 miles de millones⁵), con los jubilados potenciales por edad (\$1,069.8 miles de millones⁶) y con los cotizantes activos por debajo de las edades actuales de jubilación (\$3,834.1 miles de millones⁷) se obtiene una deuda total de \$7,750.2 miles de millones, que representa el 24.4% del PIB de 1992. De esta manera, la reserva del ISS alcanza para cubrir tan sólo el 5.9% de su deuda.

Si la edad de jubilación se establece en 65 años para los hombres y 60 para las mujeres, con base en los demás supuestos la deuda total del ISS se reduciría a \$6,235.1 miles de millones, equivalentes al 19.6% del PIB de 1992. Aun así, la reserva del ISS cubriría apenas el 7.4% de esta deuda.

En estas condiciones, es preciso reconocer que el sistema de IVM del ISS se encuentra técnicamente quebrado y que prolongar su funcionamiento con aportes adicionales de los cotizantes o del gobierno para cubrir su déficit corriente solamente puede hacer más gravosas sus deudas con el paso del tiempo.

- **Las reservas existentes en el ISS pueden cubrir parcialmente las pensiones de los jubilados actuales y potenciales que ya**

⁵ Corresponde al valor presente total de las pensiones proyectadas para este grupo. Véase el Cuadro 1.

⁶ Corresponde al valor presente de las rentas que aparecen en el Cuadro 2.

⁷ Corresponde al cálculo para el método de edad de entrada con una tasa de interés del 5.5%, que aparece en la primera columna del Cuadro 3.

tienen la edad de retiro, dejando un faltante equivalente al 0.77% del PIB en 1993, que se reduce gradualmente hasta desaparecer virtualmente hacia el año 2020.

Las reservas existentes en el ISS no llegan a cubrir siquiera las pensiones de los jubilados actuales y potenciales que cuentan ya con las edades de retiro. Las pensiones proyectadas para estas personas valdrán \$299.6 miles de millones en 1993, llegarán a su punto más alto en 1997 (\$337.7 miles de millones), y luego descenderán gradualmente en los años siguientes (Cuadro 4). Los ingresos disponibles con los rendimientos financieros y las amortizaciones de las reservas en 1993 serán apenas \$44.3 miles de millones, y descenderán en forma continua desde entonces⁸. De esta manera, el déficit efectivo del ISS para cubrir con las reservas existentes las pensiones actuales y potenciales de quienes ya tienen las edades de retiro será equivalente al 0.77% del PIB durante los primeros años, pero descenderá gradualmente al 0.62% del PIB en el año 2000 y al 0.24% en el 2010, hasta convertirse en una fracción despreciable hacia el año 2020.

V. LAS TASAS DE COTIZACION EN UN SISTEMA DE REPARTO Y EN UN SISTEMA DE CAPITALIZACION

- **La tasa de cotización de reparto simple del ISS no podría ser inferior al 13% en la actualidad.**

La tasa de cotización para invalidez, vejez y muerte establecida por el ISS es en la actualidad 6.5%. Desde cualquier punto de vista esta es una tasa excesivamente baja, incluso para un sistema de reparto simple. La tasa necesaria para un sistema de reparto simple, sin considerar gastos de administración, debería ser del 8.4% en 1993, como resulta simplemente de comparar el valor de las

⁸ Se supone que se mantiene el régimen legal que determina que las inversiones del ISS rentan el 5.5% real y se redimen anualmente en veinticuatro avas partes.

Cuadro 4. ISS: PENSIONES DE LOS JUBILADOS HASTA 1992 Y DE LOS NUEVOS JUBILADOS QUE TIENEN LA EDAD EN 1992, INGRESOS DISPONIBLES CON LAS RESERVAS ACTUALES Y DEFICIT EFECTIVO ESTIMADO (Precios a diciembre de 1992)

AÑO	Valor Rentas Jubilados Actuales (Millones)	Valor Rentas Nuevos Jubilados (Millones)	Valor Rentas Jubilados Totales (Millones)	Ingresos Disponibles con Reservas Actuales (Millones)	Déficit Efectivo		Deuda acumulada	
					Millones de pesos	como % del P.I.B	Millones de pesos	como % del P.I.B
1993	274,102	25,524	299,626	44,312	255,314	0.77	255,314	0.77
1994	270,013	45,747	315,760	43,262	272,498	0.78	540,578	1.56
1995	265,811	61,753	327,564	42,211	285,353	0.78	852,959	2.34
1996	260,000	74,403	334,403	41,161	293,242	0.77	1,188,850	3.11
1997	253,273	84,384	337,657	40,110	297,547	0.74	1,545,839	3.85
1998	246,139	90,174	336,313	39,060	297,253	0.70	1,920,384	4.55
1999	238,738	93,866	332,604	38,039	294,565	0.66	2,310,968	5.22
2000	231,128	96,134	327,262	36,959	290,303	0.62	2,716,819	5.84
2001	224,993	97,314	322,307	35,908	286,399	0.59	3,139,059	6.43
2002	217,421	97,664	315,085	34,858	280,227	0.55	3,576,239	6.97
2003	209,180	96,184	305,364	33,807	271,557	0.50	4,026,608	7.48
2004	200,473	93,874	294,347	32,757	261,590	0.46	4,489,528	7.94
2005	191,401	91,322	282,723	31,706	251,017	0.42	4,965,022	8.36
2006	182,379	88,617	270,996	30,656	240,340	0.39	5,453,613	8.75
2007	171,284	85,825	257,109	29,605	227,504	0.35	5,953,798	9.10
2008	159,229	81,459	240,688	28,555	212,133	0.31	6,463,621	9.40
2009	146,512	76,734	223,245	27,504	195,741	0.27	6,982,544	9.68
2010	133,277	72,273	205,550	26,454	179,096	0.24	7,510,767	9.91
2011	105,918	68,065	173,983	25,403	148,580	0.19	8,034,886	10.10
2012	89,230	64,098	153,328	24,353	128,975	0.15	8,565,605	10.25
2013	75,055	58,686	133,741	23,302	110,439	0.13	9,104,324	10.38
2014	62,298	53,162	115,460	22,252	93,208	0.10	9,652,749	10.48
2015	50,500	48,220	98,719	21,201	77,518	0.08	10,212,905	10.56
2016	44,323	43,781	88,104	20,151	67,953	0.07	10,791,503	10.63
2017	29,267	39,784	69,050	0	69,050	0.06	11,400,129	10.69
2018	6,462	34,782	41,244	0	41,244	0.04	12,011,379	10.73
2019	0	29,884	29,884	0	29,884	0.03	12,641,832	10.75
2020	0	25,740	25,740	0	25,740	0.02	13,299,663	10.77

pensiones con el monto de los salarios asegurados. (Véase el Cuadro 4).

Además, la tasa requerida de cotización de reparto simple debería elevarse continuamente año tras año en la medida en que se eleve el número de pensionados en proporción al número de cotizantes.

Incluso suponiendo que las cotizaciones se aplicaran únicamente a cubrir las pensiones actuales y poten-

ciales de quienes tienen ya la edad de jubilación, la tasa de cotización actual tendría que aumentarse de inmediato y mantenerse en niveles elevados por muchos años. Del 8.4% (más gastos de administración) que sería necesario establecer inicialmente sólo se podría bajar al orden del 6.5% actual en el año 2000 (Cuadro 5). Adicionalmente, por supuesto, los trabajadores activos que en la actualidad no tienen la edad de retiro tendrían que efectuar aportes para asegurarse su propia jubilación.

Cuadro 5. ISS: PROYECCIONES DE PENSIONES. SALARIOS INSCRITOS Y TASA DE COTIZACION EFECTIVA DE REPARTO SIMPLE PARA CUBRIR UNICAMENTE LAS PENSIONES DE QUIENES EN 1992 YA TIENEN LA EDAD DE JUBILACION (Millones de pesos de diciembre de 1992)

AÑO	Pensiones de quienes ya tienen la edad	Salarios Inscritos	Tasa de Reparto sin Gastos Admon.
1993	299,626	3,548,693	8.44
1994	315,760	3,726,296	8.47
1995	327,564	3,907,994	8.38
1996	334,403	4,093,867	8.17
1997	337,657	4,286,703	7.88
1998	336,313	4,483,947	7.50
1999	332,604	4,685,678	7.10
2000	327,262	4,891,983	6.69
2001	322,307	5,102,944	6.32
2002	315,085	5,329,237	5.91
2003	305,364	5,542,405	5.51
2004	294,347	5,769,543	5.10
2005	282,723	6,001,742	4.71
2006	270,996	6,239,096	4.34
2007	257,109	6,481,896	3.97
2008	240,688	6,730,053	3.58
2009	223,245	6,983,662	3.20
2010	205,550	7,242,828	2.84
2011	173,983	7,507,652	2.32
2012	153,328	7,775,658	1.97
2013	133,741	8,049,463	1.66
2014	115,460	8,329,178	1.39
2015	98,719	8,614,907	1.15
2016	88,104	8,906,766	0.99
2017	69,050	9,198,529	0.75
2018	41,244	9,496,479	0.43
2019	29,884	9,800,727	0.30
2020	25,740	10,111,388	0.25

- **La tasa de cotización sostenible para lograr una pensión plena con las condiciones actuales de jubilación también sería prohibitiva: no menos del 30%, más gastos de administración.**

Conviene entonces preguntarse cuál sería ese punto de equilibrio, es decir cuál debe ser la tasa de cotización sostenible en un sistema de capitalización individual para lograr una renta de jubilación deseada. Para responder a esta pregunta en el Cuadro 6 se presentan diversas estimaciones que dependen de supuestos alternativos sobre las principales variables. Las estimaciones se hicieron suponiendo un perfil de evolución de los ingresos individuales a través de la vida laboral como el observado entre los cotizantes al ISS. Según este perfil los ingresos de los individuos se elevan hasta la edad de 40-44 años y luego descienden gradualmente. Se supone además que una vez jubilados los individuos reciben una renta vitalicia fija que puede expresarse como una proporción de sus ingresos durante la vida laboral. Esta renta vitalicia lleva a cero el capital individual en el momento en que se cumple la expectativa de vida que tenía el individuo y su cónyuge al momento del retiro del trabajador. En todos los casos los cálculos se hicieron para hombres.

Se supone inicialmente que el retiro se da a los 60 años, después de los cuales el hombre tiene una expectativa de vida de 21 años, y luego su cónyuge de otros 5 años. Se supone además que se desea lograr una pensión plena equivalente al ingreso promedio durante la vida laboral del individuo. Si la vida laboral es apenas de 15 años, las tasas de cotización son prohibitivas, pues en el mejor de los casos, con un rendimiento anual del 8%, serían 46.3% de los ingresos. Aún son muy elevadas con vidas laborales de 25 años: 17% con el supuesto muy optimista de tasa de interés del 8%, y 50% en

Cuadro 6. TASAS DE COTIZACION EN UN SISTEMA DE CAPITALIZACION INDIVIDUAL CON DIFERENTES SUPUESTOS ALTERNATIVOS

		Según tasa de interés real					
		3%	4%	5%	6%	7%	8%
Según número de años de trabajo de 10 meses y edad de retiro; con pensión plena							
Trabajo	Retiro						
15	60	98.4	84.2	72.2	62.1	53.6	46.3
25	60	50.0	40.2	32.4	26.1	21.1	17.0
35	60	30.6	23.2	17.6	13.3	10.0	7.5
20	65	67.7	56.2	46.7	38.9	32.4	27.1
30	65	38.0	29.6	23.0	17.9	13.9	10.8
40	65	24.3	17.8	13.0	9.4	6.8	4.9
Según pensión como % del ingreso medio durante la vida laboral según edad de retiro							
% Pensión	Retiro ^a						
50	60	15.3	11.6	8.8	6.6	5.0	3.8
75	60	22.9	17.4	13.2	10.0	7.5	5.7
100	60	30.6	23.2	17.6	13.3	10.0	7.5
50	65	12.2	8.9	6.5	4.7	3.4	2.5
75	65	18.3	13.4	9.7	7.1	5.1	3.7
100	65	24.3	17.8	13.0	9.4	6.8	4.9
Según número de meses cotizados por año y edad de retiro. con pensión plena							
Meses/año	Retiro ^a						
10	60	30.6	23.2	17.6	13.3	10.0	7.5
8	60	38.2	29.0	22.0	16.6	12.5	9.4
6	60	50.9	38.7	29.3	22.1	16.7	12.6
10	65	24.3	17.8	13.0	9.4	6.8	4.9
8	65	30.4	22.3	16.2	11.8	8.6	6.2
6	65	40.6	29.7	21.7	15.7	11.4	8.2

a Se suponen 35 años de vida laboral para el retiro a los 60 años y 40 años si el retiro es a los 65 años.

el supuesto de que la tasa de interés sea del 3%. Así, las cosas, con jubilación a los 60 años sólo es sostenible una pensión plena con niveles de cotización razonables si la vida laboral de los individuos es del orden de 35 años. Las tasas de cotización irían en este caso entre el 7.5% y el 30.6% según los supuestos extremos de tasas de interés del 8 y el 3%. Para una tasa de interés menos

extrema, del 5%, en estas condiciones la tasa de cotización debería ser del 17.6%.

Estos resultados muestran que las condiciones actuales de jubilación exigirían elevar las cotizaciones a niveles totalmente prohibitivos para financiar una pensión plena. Para lograr una jubilación a los 60 años con 20 años de cotizaciones (1000

semanas) y una tasa de interés del 5% habría que cotizar el 32.4% de los salarios (más gastos de administración). Solo así ese régimen sería sostenible financieramente⁹.

- **En un sistema de capitalización individual con jubilación a los 65 años pueden lograrse pensiones plenas después de 40 años de vida laboral con cotizaciones del orden del 13%.**

Excepto con supuestos poco realistas sobre las tasas de interés y las tasas de cotización requeridas, la jubilación plena a los 60 años no es viable desde un punto de vista financiero. Si la edad de jubilación se eleva a 65 años, con una vida laboral 5 años más larga y una expectativa de vida del jubilado y su cónyuge 5 años más corta, las exigencias de cotización se reducen considerablemente. Así, con el supuesto de rendimiento del 5% y una vida laboral que comience a los 25 años de edad de los individuos, la tasa de cotización se reduciría del 17.6% al 13%.

- **Con pensiones del 75% de los ingresos, la tasa de cotización podría ser del orden del 10%.**

Sin embargo, no es necesario garantizar una pensión plena, porque los ingresos *disponibles* del trabajador activo no corresponden a su ingreso, debido a las mismas cotizaciones pensionales, y

⁹ Estos cálculos suponen 10 cotizaciones mensuales anuales, de forma que las 1000 semanas exigidas se lograrían con 25 años de vida laboral. Conviene recordar, sin embargo, que en estas condiciones el ISS otorga una pensión del 75% del salario asegurado, no del 100%, como aquí hemos supuesto hasta el momento (aunque garantiza de todas maneras una pensión equivalente al salario mínimo a partir de las 500 semanas de cotización, lo que en la práctica eleva el porcentaje de pensión). Más adelante veremos que reducir a 75% del ingreso promedio el valor de la pensión (con las demás condiciones que rigen en el ISS y sin garantizar una pensión igual al salario mínimo) exigiría una tasa de cotización del 24.3% con una tasa de interés supuesta del 5%. Aun esta tasa de cotización sería muy elevada.

porque sus gastos como jubilado son también inferiores. Una pensión de jubilación del 75% del ingreso representaría apenas una disminución del 14% del ingreso disponible promedio durante toda la vida laboral, frente al caso de pensión plena (con el supuesto de 5% de rendimientos financieros).

Si la tasa de interés supuesta fuera del 3% las cotizaciones tendrían que fijarse en 18.3%, manteniendo los demás supuestos anteriores, y bajarían al 4.9% con una tasa de interés supuesta del 8%. Con una tasa de interés intermedia, del 5%, la tasa de cotización requerida sería del 9.7% (véase el Cuadro 6).

En contraste, en las condiciones actuales de jubilación del ISS, donde se logra la misma pensión del 75% después de 1000 cotizaciones semanales solamente, la tasa de cotización requerida para que el sistema fuera viable financieramente sería del 24.3% (véase la nota de pie anterior).

- **Es necesario que haya fidelidad de los afiliados para hacer sostenible el sistema.**

Finalmente, es importante tener en cuenta que la falta de continuidad en los aportes individuales exigiría elevar considerablemente la tasa de cotizaciones requerida. Todos los cálculos anteriores están basados en el supuesto de que, en promedio, se hacen 10 cotizaciones mensuales por año. Pero si la frecuencia de las cotizaciones fuera apenas de 6 meses por año, la tasa requerida para lograr una pensión plena se elevaría del 13% mencionado (con los demás supuestos dados) al 21.7%. Como ya se mencionó, la falta de fidelidad en las cotizaciones al ISS es alarmante. Sin embargo, la baja fidelidad es producto de diversas condiciones ya mencionadas en la sección sobre los criterios de la reforma, que desaparecerían en el nuevo sistema. Aun así, es deseable de todas formas que el sistema contemple algunos estímulos a la continuidad de las cotizaciones y/o mecanismos de compensación individual de cotizaciones atrasadas, tales como aportes extras.

- **La afiliación al sistema de pensiones privado podría ser voluntario para los trabajadores afiliados al ISS siempre que se fijen las tasas de cotización del ISS en sus niveles requeridos financieramente.**

Si se decide mantener un régimen diferente para cotizantes del ISS y dejar que la afiliación al sistema privado sea voluntaria, la tasa de cotización del ISS debe fijarse en su nivel requerido financieramente, que en las condiciones actuales tendría que ser superior al 30% para ofrecer una pensión plena o del 24.3% para ofrecer una pensión del 75%, como hemos visto.

Si se mantiene un sistema de reparto simple en el ISS, la tasa de cotización tendría que fijarse de inmediato por encima del 8% más un porcentaje adicional para gastos de administración, de acuerdo con los cálculos presentados en el Cuadro 4. Esta tasa tendría que elevarse continuamente en los años siguientes y rápidamente superaría la que podría adoptarse de manera definitiva en el sistema privado de fondos de pensiones. Como hemos visto, en el sistema privado la tasa de cotizaciones podría ser 9.7% si se supone una tasa de interés real del 5% (y 13.4% si la tasa de interés es del 4%), más la comisión de administración y el seguro de invalidez, que conjuntamente pueden ser del orden del 3%¹⁰.

¹⁰ Para fines informativos, conviene señalar que en Chile las comisiones de manejo son en la actualidad el 3.3% de los salarios mensuales del afiliado, de los cuales 2.3% corresponden al seguro de invalidez y sobrevivencia, y 1% propiamente a la comisión de manejo de los fondos. Además los fondos están en libertad de cobrar una comisión fija mensual, que en promedio es de Ch\$171 (unos Col\$330 actuales). Véase Iglesias, A., Acuña, R. y AFP Habitat, *Sistema de pensiones en América Latina. Chile: Experiencia con un Régimen de Capitalización 1981-1991*, Cepal, PNUD, 1991. Sin embargo, es importante observar que los cálculos de cotizaciones requeridas que hemos presentado incluyen ya el riesgo de la sobrevivencia, de ahí que pueda suponerse que la comisión de manejo más el seguro de invalidez no deben superar el 3% inicialmente, y que con el paso del tiempo podrían tender a reducirse, como en efecto ocurrió en Chile.

VI. BASES DE PROYECCION DE UN SISTEMA PRIVADO DE PENSIONES

● **El modelo**

Para evaluar la viabilidad financiera y macroeconómica de la propuesta se construyó un modelo de proyecciones compuesto por los siguientes elementos:

a. Un submodelo de retiros programados individuales, que calcula la tasa de cotización requerida para acceder a una renta vitalicia fija y el coeficiente de retiros anuales como porcentaje del capital acumulado necesario para producir esa renta hasta cumplirse la expectativa de vida del jubilado y su cónyuge (este submodelo es el mismo utilizado ya en la sección IV).

b. Un submodelo macroeconómico que proyecta la población de las siete grandes ciudades del país por edades anuales, el número de trabajadores asalariados (formales) y sus respectivos ingresos salariales por edades anuales, y el PIB total de la economía.

c. Un submodelo que calcula las pensiones que pagaría el nuevo sistema por edades anuales a través del tiempo, dadas las obligaciones actuales del ISS con sus cotizantes, y teniendo en cuenta los nuevos aportes que harían los afiliados al sistema pensional privado.

d. Un submodelo que recoge los resultados anteriores y proyecta los flujos básicos de ingresos y egresos del sistema completo de fondos de pensiones privados y sus reservas acumuladas a través del tiempo, tanto en valores como en porcentajes del PIB.

● **Supuestos de operación de los fondos de pensiones**

Los principales supuestos de operación del sistema privado de pensiones son los siguientes:

a. El sistema entra a operar el 1 de enero de 1993. En esa fecha empiezan a recibirse las cotizaciones sobre los salarios devengados en el sector formal de las siete grandes ciudades del país (según un perfil de salarios por edades como el observado en las cotizaciones al ISS). Todas las cuentas del sistema de pensiones se suponen plenamente indexadas según el nivel de precios vigente al comenzar 1993.

b. Al principio de cada año siguiente los fondos de pensiones reciben los bonos de reconocimiento emitidos por el ISS de quienes han llegado a la edad de jubilación. Los bonos son ingresos para los fondos porque se supone que se cobran de inmediato al Gobierno¹¹. En el lapso transcurrido entre la expedición de los bonos y su entrega a los fondos de pensiones, se supone que los bonos obtienen un rendimiento fijo del 5.5% sobre su valor nominal indexado.

c. En el año 1994 pueden empezar a pagarse las primeras pensiones. Se supone que todos los afiliados al sistema pensional privado que llegan a la edad de jubilación pasan de inmediato a gozar de una pensión programada, cualquiera que sea el monto individual de los capitales acumulados, y que en ese momento dejan de efectuar aportes al sistema¹². Cada año entra una nueva cohorte de pensionados. Las muertes de los pensionados no se deducen año a año, pues cada cohorte se mantiene con vida en su totalidad hasta cumplir con su expectativa de vida y la de sus cónyuges.

¹¹ Sin embargo, en la sección siguiente se analiza la posibilidad de que el Gobierno financie el valor de los bonos con la colocación de otros papeles en los mismos fondos de pensiones. Esta posibilidad no altera los resultados de las proyecciones financieras de los fondos.

¹² Para fines de proyección es indiferente tratar las rentas pensionales como retiros programados anualmente o como rentas vitalicias fijas. En asociación con compañías de seguros, el sistema puede ofrecer ambas opciones, o combinaciones de ambas alternativas. Para mantener abiertas estas posibilidades, las proyecciones del sistema que se presentan en esta sección tratan a los fondos de pensiones propiamente dichos en forma conjunta con las operaciones de las compañías de seguros relacionadas con el manejo pensional.

d. Los fondos acumulados por cada afiliado rinden una tasa de interés real fija y constante. Los bonos de reconocimiento del ISS se tratan exactamente igual que las cotizaciones regulares y, por consiguiente, una vez cobrados por los fondos de pensiones al Gobierno, pagan el mismo rendimiento que el resto de fondos de los afiliados. Igual ocurre con los fondos remanentes de los jubilados.

e. No se consideran las comisiones de manejo ni los costos operativos de los fondos. Esto equivale a suponer que las compañías que administran los fondos son independientes de éstos, como es el caso en Chile, y que las comisiones de manejo fijadas en forma competitiva por las administradoras tienden a igualar los ingresos marginales por comisiones con los costos marginales de la operación (véase además la nota de pie 11).

● Supuestos sobre algunas variables

Para operar el modelo se requiere definir valores exógenos para una serie de parámetros:

a. Crecimiento de la economía: 4% anual constante.

b. Crecimiento de los ingresos salariales reales de cada grupo de edad: 2% anual constante (manteniendo el perfil de evolución de los ingresos por edades).

c. Meses de cotización individual promedio por año trabajado: 10.

d. Pensiones equivalentes al 100% de los ingresos promedios o al 75% de los ingresos promedios de vida laboral de las personas, según la proyección.

e. Expectativa de vida a los 60 años: 21 años para el jubilado y 5 adicionales para su cónyuge; a los 65 años: 16 para el jubilado y 5 adicionales para su cónyuge (no se hace distinción entre hombres y mujeres). Se efectúan proyecciones alter-

nativas del sistema con jubilación a los 60 o a los 65 años.

f. Tasas de interés reales del 4 o 5%, según la proyección.

g. Dependiendo también de la proyección, bonos de reconocimiento calculados según el método de edad de entrada o según el método proporcional (chileno), y según que la jubilación sea a los 60-55 años (hombres-mujeres) o a los 65-60 años. En todos los casos, los bonos de reconocimiento se calculan con la base de 1.24 salarios mínimos anuales de pensión (véase la sección IV).

VII. RESULTADOS DE PROYECCION DEL SISTEMA DE PENSIONES PRIVADO

Se comparan a continuación los resultados de cuatro proyecciones alternativas. Se presentan los resultados anuales en porcentajes del PIB hasta el año 2000¹³ (véase el Cuadro 7).

● Suponiendo pensión plena, retiro a los 60 años y 5% de tasa de interés real.

Dados estos supuestos básicos, la tasa de cotización sostenible financieramente sería el 17.6%, según vimos en la sección V. En este caso, las cotizaciones anuales al sistema pensional privado serían del orden del 2.4% del PIB.

Adoptando el método de cálculo de edad de entrada, los ingresos por bonos de reconocimiento del ISS serían del 0.58% del PIB a partir de 1994. Obsérvese que no hay ingresos por bonos en el primer año debido a que quienes ya tienen la edad de jubilación al empezar a funcionar el nuevo sistema se quedan en el ISS, estén o no jubilados.

¹³ Debido a límites de la capacidad de computación las proyecciones anuales llegan solamente hasta el año 2.000. Sin embargo, los resultados hasta este año permiten analizar sin dificultad la viabilidad macroeconómica y financiera del sistema.

Con jubilación a los 60 años, las pensiones se inician en el 0.04% del PIB y ascienden hasta el 0.25% del PIB en el año 2000.

Los ingresos netos de los fondos de pensiones son el 2.3% del PIB el primer año, y crecen gradualmente hasta el 3.7% en el año 2000. El fuerte crecimiento de los ingresos netos es resultado de las altas tasas de cotización. En consecuencia, las reservas acumuladas llegan al 23% del PIB en el año 2000.

● Manteniendo la pensión plena, pero con retiro a los 65 años (y 5% de tasa de interés real).

Según hemos visto, el retiro a la edad de 60 años exigiría tasas muy elevadas de cotización en un sistema de pensiones privado. Si se eleva la edad de jubilación a los 65 años, después de 40 años de vida laboral podría gozarse de una pensión plena con cotizaciones del 13% de los salarios. Con esta base, los ingresos de los fondos de pensiones por los aportes de sus afiliados serían ahora del orden del 1.8% del PIB (frente al 2.4% en promedio del caso anterior).

La ampliación a 65 años de la edad de jubilación de los hombres (y a 60 para las mujeres) diferiría en cinco años los primeros ingresos por bonos, y reduciría su valor inicial al 0.37% del PIB, frente al 0.58% del caso anterior.

Como resultado del cambio en las edades de jubilación, las pensiones pagadas también empiezan cinco años más tarde, y alcanzan en el año 2000 un valor equivalente apenas al 0.05% del PIB.

No obstante las menores pensiones, los ingresos netos de los fondos son ahora más reducidos, debido a los menores ingresos por cotizaciones y por bonos. En definitiva, las reservas acumuladas, que empiezan en el 1.76% del PIB en 1993 ascienden en el año 2000 al 15.5% del PIB (en contraste con el 23% del caso anterior).

Cuadro 7. SINTESIS DE RESULTADOS DE PROYECCION DE LOS FONDOS DE PENSIONES PRIVADOS. (% del PIB)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Ingresos por cotizaciones								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	2.35	2.37	2.39	2.40	2.41	2.42	2.43	2.45
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	1.76	1.77	1.79	1.80	1.80	1.81	1.82	1.83
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	1.32	1.33	1.34	1.35	1.35	1.36	1.37	1.37
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	1.81	1.82	1.84	1.85	1.85	1.86	1.87	1.88
Ingresos por bonos del ISS								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	0.00	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.37
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.37
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.37
Pensiones pagadas								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	0.00	0.04	0.08	0.12	0.15	0.19	0.22	0.25
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05
Ingresos netos^a								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	2.35	3.02	3.14	3.26	3.37	3.50	3.61	3.74
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	1.76	1.86	1.96	2.05	2.15	2.24	2.69	2.79
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	1.32	1.39	1.50	1.54	1.61	1.68	2.10	2.18
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	1.81	1.89	1.98	2.05	2.13	2.21	2.64	2.72
Reservas acumuladas^b								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	2.35	5.28	8.22	11.16	14.10	17.06	20.01	22.98
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	1.76	3.55	5.37	7.21	9.08	10.97	13.24	15.52
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	1.32	2.66	4.03	5.41	6.81	8.23	10.02	11.81
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	1.81	3.63	5.47	7.31	9.16	11.02	13.23	15.44

a Ingresos por cotizaciones más ingresos por bonos del ISS más rendimientos financieros y menos pensiones pagadas, expresados luego como % del PIB.

b Reserva del período anterior más ingresos netos, expresados luego como % del PIB.

Estos cálculos y los que se presentan en las tres simulaciones siguientes suponen que la modificación de la edad de jubilación afecta a todos los que no hayan alcanzado las edades anteriormente vigentes a fin del año 1992. Puesto que un cambio abrupto de esta naturaleza crearía resistencias justificadas por parte de quienes están cerca de las edades preexistentes de jubilación, es necesario establecer un régimen de transición para estas personas. Aunque no se efectuaron simulaciones para analizar su im-

pacto, puede deducirse sencillamente que sus efectos serían generar un flujo adicional de ingresos por bonos que descendería gradualmente a partir de un valor máximo de 0.6% del PIB en 1994, y un flujo también adicional de pensiones en línea con los bonos adicionales. Como el régimen de transición no afectaría los ingresos por cotizaciones, en fin de cuentas aumentaría los ingresos netos y las reservas acumuladas de los fondos durante el período de transición.

- **Pensión por el 75% de los ingresos y retiro a los 65 años (con 5% de tasa de interés real).**

Como se discutió ya, es justificable la pensión vitalicia por el 75% de los ingresos medios brutos promedios de la vida laboral de los individuos. En este caso, con retiro a los 65 años puede establecerse una tasa de cotización del 9.7%. Los ingresos por cotizaciones son ahora del orden del 1.3% del PIB anual (frente al 2.4% del primer caso y el 1.8% del segundo).

Puesto que los ingresos por bonos no se alteran, y las pensiones sufren cambios despreciables respecto al caso anterior, las menores cotizaciones se reflejan por completo en una reducción de los ingresos netos de los fondos, que empiezan ahora en el 1.3% del PIB en 1993 y se elevan gradualmente hasta llegar al 2.18% del PIB en el año 2000. En esta fecha las reservas acumuladas alcanzan el 11.8% del PIB (frente al 23% del primer caso y el 15.5% del segundo).

- **Manteniendo la pensión por el 75% de los ingresos y la jubilación a los 65 años, pero con 4% de tasa de interés real.**

Si se supone que la tasa de interés real de largo plazo será 4% en vez de 5%, sería preciso elevar a 13.4% la tasa de cotización para mantener sin cambios los beneficios del ejercicio anterior. Naturalmente, se vería un efecto sobre los ingresos por cotizaciones, que ahora se moverían alrededor del 1.8% del PIB. Los ingresos netos se moverían ahora entre dicho 1.8% del PIB en 1993 y el 2.7% en el año 2000, y las reservas acumuladas al final del período de proyección serían del 15.4% del PIB.

- **Efecto de modificar el método de cálculo de los bonos de reconocimiento.**

Finalmente, conviene hacer mención al efecto de calcular los bonos de reconocimiento del ISS según el método proporcional, y no según el método de

edad de entrada. Este ejercicio es de importancia porque es difícil allegar en la práctica toda la información individual requerida para calcular correctamente los bonos de reconocimiento según el método de edad de entrada, que es actuarialmente más correcto. De ahí que, como solución práctica, posiblemente haya que optar por un método simplificado, tal como el método proporcional, como fue necesario hacerlo en Chile. Según se analizó en la sección III, el método proporcional produce menores valores para los bonos de reconocimiento. Sin embargo, este efecto se debe completamente a la reducción de los bonos para los cotizantes por debajo de la edad de jubilación que se fije. Por consiguiente sus efectos no se verían en los primeros años de proyección y empezarían a apreciarse gradualmente sólo en el próximo siglo.

VIII. POSIBILIDADES DE REFINANCIAMIENTO DE LA DEUDA DEL ISS

El cambio de un régimen de reparto a uno de capitalización individual suele enfrentar resistencia por su efecto sobre el déficit público. Por efecto del cambio de régimen, es necesario reconocer las deudas causadas por el viejo sistema y esto da lugar a un aumento del déficit. El aumento es, sin embargo, estrictamente de carácter contable, porque el déficit ya ha sido incurrido. Antes bien, la reforma del régimen puede dar lugar en realidad a una reducción del verdadero déficit, porque pueden corregirse las distorsiones del régimen anterior. Si éste es el caso, se deduce por fuerza que el cambio de régimen no tiene por qué disminuir las posibilidades de financiamiento del déficit pensional. Sólo que ahora es preciso que ese financiamiento se haga en forma transparente y explícita, y no en forma encubierta como ocurre en el sistema de reparto simple.

En consecuencia, en esta sección se analiza la posibilidad de que los egresos que representan para el Gobierno los bonos de jubilación y el déficit corriente que tendrá el ISS, sean financiados por los mismos fondos de pensio-

nes, adquiriendo para el efecto papeles de deuda pública de largo plazo a tasas de interés reales de mercado. De esta manera, aunque el déficit fiscal aumentaría necesariamente por el simple hecho de que se está reconociendo parte de la deuda ya incurrida por el ISS, dicha deuda sería refinanciada y no generaría desajustes fiscales o monetarios.

Para el efecto es preciso calcular qué parte del ingreso neto de los fondos de pensiones y de sus reservas tendría que destinarse a prestarle los recursos al gobierno para cubrir el costo de los bonos, por un lado, y el déficit operativo del ISS, por otro. Los resultados aparecen en el Cuadro 8, referidos nuevamente a las cuatro simulaciones discutidas en la sección anterior.

- **Los ingresos netos de los fondos permiten refinanciar completamente la deuda de los bonos de reconocimiento del ISS y su déficit efectivo futuro.**

En cualquiera de los escenarios considerados habría que dedicar al refinanciamiento de los bonos de jubilación menos del 20% de los ingresos netos de los fondos privados de pensiones. En la simulación 1, este mecanismo operaría desde 1994, pero en las simulaciones restantes sólo tendría lugar a partir de 1999, debido al aumento de 5 años en las edades actuales de jubilación. Si se establece un régimen de transición para quienes se encuentran cerca de las edades actuales de jubilación el proceso de refinanciamiento empezaría en 1994, pero en niveles inferiores a los estimados en la simulación 1.

Puede calcularse ahora qué parte de las reservas acumuladas de los fondos quedarían comprometidas en el refinanciamiento de los bonos del ISS, bajo el supuesto de que los títulos de deuda pública se acumulan indefinidamente en poder de los fondos y que rinden la tasa de interés de mercado supuesta en cada caso. El porcentaje de las reservas acumuladas de los fondos destinado a este fin

sería creciente y alcanzaría a lo sumo en el año 2000 el 18.1% en el escenario 1, que supone las edades actuales de jubilación. En los demás escenarios, con edades de jubilación 5 años más tarde, el porcentaje oscilaría en el año 2000 entre el 4.8% y el 6.3%.

En adición, el ISS tendría que encontrar financiamiento para cubrir su déficit operativo, calculado en el Cuadro 2. Para que este déficit sea financiado también a través de la colocación de papeles de deuda pública en los fondos de pensiones, éstos tendrían que dedicar a este fin entre un 32.9% y un 58.6% de sus ingresos netos del primer año, dependiendo de los supuestos de simulación. Estos porcentajes irían reduciéndose en los años siguientes, hasta representar entre 17.8% y 30.6% de los ingresos netos de los fondos del año 2000. En las simulaciones 3 y 4, consideradas las más probables, los porcentajes correspondientes en el año 2000 serían 30.6% y 24.5%.

El financiamiento acumulado del déficit efectivo del ISS a través de este mecanismo llevaría a absorber entre el 27.2% y el 52.9% de las reservas acumuladas del ISS en el año 2000, según sea la simulación considerada. Adicionando estas cifras a las referentes al refinanciamiento de los bonos de jubilación se encuentra que en total los fondos de pensiones tendrían que comprometer permanentemente en el período de proyección entre un 40 y un 60% de sus reservas acumuladas en adquisición de bonos de deuda pública destinados a cubrir las deudas y el déficit efectivo del ISS. Aunque elevados, estos porcentajes no son excesivos para los montos de recursos que manejarían los fondos. Puede considerarse incluso que, especialmente durante los primeros años de funcionamiento del sistema, es deseable que los fondos tengan una demanda asegurada por una parte importante de sus recursos, ya que de otra forma se saturaría fácilmente el reducido mercado financiero nacional, generándose distorsiones en su funcionamiento.

Cuadro 8. SINTESIS DE RESULTADOS DE PROYECCION SOBRE REFINANCIAMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL ISS

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Flujo de los bonos como % de los ingresos netos de los fondos								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	0.00	19.08	18.36	17.74	17.15	16.58	15.92	15.46
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.67	13.23
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.46	16.93
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.92	13.58
Bonos acumulados como % del PIB								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	0.00	0.58	1.16	1.75	2.34	2.95	3.55	4.16
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.74
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.74
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.74
Bonos acumulados como % de las reservas de los fondos								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	0.00	10.91	14.10	15.66	16.61	17.27	17.73	18.11
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.77	4.76
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.66	6.26
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.77	4.77
Flujo de financiamiento del déficit efectivo del ISS como % de los ingresos netos de los fondos								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	32.87	26.24	25.41	24.19	22.83	21.11	19.50	17.84
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	43.94	42.61	40.71	38.46	35.78	32.99	26.18	23.92
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	58.62	57.01	53.20	51.20	47.78	43.99	33.53	30.61
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	42.75	41.93	40.30	38.46	36.12	33.44	26.67	24.53
Financiamiento acumulado del déficit efectivo del ISS como % de las reservas de los fondos								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	32.87	29.80	29.03	28.65	28.34	27.99	27.60	27.17
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	43.94	44.34	44.44	44.33	44.01	43.50	41.73	40.25
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	58.62	59.12	59.24	59.11	58.68	58.00	55.15	52.89
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	42.75	43.12	43.22	43.09	42.78	42.28	40.53	39.06
Recursos totales comprometidos en refinanciar el ISS como % de las reservas de los fondos								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	32.87	40.71	43.13	44.31	44.95	45.26	45.33	45.28
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	43.94	44.34	44.44	44.33	44.01	43.50	44.50	45.01
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	58.62	59.12	59.24	59.11	58.68	58.00	58.81	59.15
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	42.75	43.12	43.22	43.09	42.78	42.28	43.30	43.83

● El refinanciamiento de la deuda del ISS a largo plazo sería sostenible en forma indefinida.

El refinanciamiento de los bonos después del año 2000 implicaría una deuda pública que como porcentaje del PIB en el año 2010 estaría entre el 4.5 y el 4.8% del PIB y diez años más tarde se ubicaría entre el 10% y el 11.4%, según que la tasa de interés se suponga del 4 o el 5% real (y un crecimiento del PIB del 4% en ambos casos). Estos cálculos están basados en el método de edad de entrada y edades de jubilación 5 años mayores que las actuales.

Por su parte, el financiamiento acumulado de los déficit efectivos futuros del ISS llevaría a una deuda pública entre el 10.6% y el 11.7% del PIB en el año 2010, con los dos supuestos alternativos de tasas de interés. En contraste con la deuda de los bonos de jubilación, el financiamiento de los déficit efectivos tendería a estabilizarse más rápidamente. En efecto, en el año 2020 se elevaría de las cifras anteriores a sólo 11.6% y 13.9%, respectivamente.

En suma, en el año 2010 la deuda pública acumulada por el refinanciamiento de los bonos y los déficit efectivos del ISS se situaría en niveles entre el 15.1% y el 16.4% del PIB, y diez años más tarde entre 21.6% y 25.4% del PIB.

Aunque estas cifras son muy elevadas, debe observarse sin embargo que ya en el año 2000, tan sólo siete años después de creado el sistema, las reservas acumuladas de los fondos se situarían entre el 11.8 y el 15.4% del PIB y continuarían aumentando posteriormente, permitiendo el refinanciamiento a más largo plazo de dichas deudas.

IX. CONCLUSION: LA VIABILIDAD MACROECONOMICA DEL SISTEMA PROPUESTO

El sistema propuesto implica reconocer las

deudas ya incurridas por el ISS y modificar el régimen de pensiones con el fin de evitar que continúen ampliándose. La deuda del ISS con quienes se hayan jubilado hasta fines de 1992 y con quienes en ese momento tengan las edades de jubilación actuales podrá ser cubierta sólo en parte con los rendimientos financieros y las amortizaciones de las reservas existentes. El gobierno deberá hacerse cargo del faltante, que será equivalente al 0.77% del PIB en 1993 y después de algunos años empezará a descender gradualmente, llegando al 0.62% del PIB en el año 2000, al 0.24% del PIB en el 2010, hasta hacerse prácticamente despreciable en el año 2020. Sin embargo, el gobierno podrá refinanciar esta deuda colocando papeles de deuda pública entre los fondos privados de pensiones.

Por su parte, la deuda del ISS con quienes no tienen las edades de jubilación y han sido cotizantes activos podrá ser reconocida a través de la emisión de bonos de jubilación redimibles a la edad de retiro de los cotizantes. Si las edades de jubilación se elevan en 5 años, solamente en 1999 empezarían a hacerse efectivos los bonos de reconocimiento, inicialmente por un valor anual equivalente al 0.37% del PIB. Sin embargo, debe contemplarse la posibilidad de establecer un régimen de transición para quienes se encuentran cerca de las edades actuales de jubilación, lo que adelantaría parcialmente este flujo. La deuda correspondiente a los bonos también podrá ser refinanciada en forma indefinida a tasas de interés de mercado con los recursos de los fondos de pensiones sin que ello implique limitaciones excesivas en su funcionamiento en el mediano plazo. En total, se estima que los fondos tendrían que destinar entre un 40 y un 60% de sus reservas acumuladas a la adquisición de títulos de deuda pública destinados a refinanciar las obligaciones del ISS.

Con edades de jubilación 5 años mayores a las actuales, las tasas de cotización pueden fijarse entre 9.7% y 13.4%, dependiendo de la tasa de inte-

rés real de largo plazo que se considere más probable dentro del rango entre 4 y 5% anual. Suponiendo la tasa de cotización del 9.7% más 3 puntos por concepto de la comisión de manejo y el seguro de invalidez, la tasa de cotización efectiva sería 12.7%. Esta tasa sería inferior desde un principio a la tasa ascendente que tendría que fijarse en el ISS bajo un sistema de reparto simple en las condiciones actuales, y estaría muy por debajo de la que se requeriría para que el ISS fuera financieramente viable en el largo plazo (por encima del 30%).

Los efectos macroeconómicos de corto plazo del cambio de régimen propuesto serían una reducción del 0.7% en el PIB, una disminución del consumo privado del 1.2% y una menor inflación de 0.6 puntos. Estos cálculos se basan en un modelo macroeconómico desarrollado en otro estudio con el objeto de analizar las interacciones macroeconómicas de la seguridad social¹⁴, suponiendo que la reforma afecta sólo a los trabajadores formales del sector privado y que se le reconoce a los trabajadores un alza de 2 puntos en su salario para cubrir en parte las mayores cotizaciones. Según los resultados del modelo, aunque los efectos de corto plazo de esta medida son recesivos, las mayores pérdidas de ingreso ocurren entre los estratos urbanos más altos, llegando al

¹⁴ Lora, E., "Interacciones macroeconómicas del sistema de seguridad social", FEDESARROLLO, informe de investigación, marzo de 1991.

2% de su ingreso. El decil urbano de más bajos ingresos tiene una pérdida comparativamente menor, del 0.5% de su ingreso, y los deciles medios del 1%.

Los principales efectos macroeconómicos de la reforma propuesta serán, sin embargo, el saneamiento de las finanzas públicas y el aumento permanente en la tasa de ahorro de la economía en su conjunto, efecto éste que puede estimarse en el 0.7% del PIB¹⁵. Como resultado de las mayores tasas de ahorro y la canalización de los recursos a través del sistema financiero, es de esperarse además una ampliación significativa del ahorro financiero a través del tiempo. Puede calcularse que ya en el año 2000 los fondos habrán contribuido a elevar el coeficiente de ahorro financiero en el 4.8% del PIB¹⁶, que en la actualidad es apenas del orden del 24% del PIB. Como es sabido, la estabilidad financiera del sector público en el mediano plazo y la elevación del ahorro doméstico son esenciales para garantizar el mantenimiento de altas tasas de crecimiento económico en Colombia.

¹⁵ Esta tasa resulta sencillamente de restar a los ingresos por cotizaciones del nuevo sistema (1.3% del PIB en 1993), las cotizaciones que se seguirían haciendo al ISS en las condiciones actuales (0.6% del PIB).

¹⁶ Esta tasa resulta de deducir las reservas acumuladas por los fondos de pensiones en el año 2.000 (11.8% según la proyección 3) aquella parte correspondiente al refinanciamiento de los bonos de jubilación y déficit operativo del ISS (59% de las reservas según la misma proyección).