

Opciones para la flexibilización de las condiciones de acceso a las jubilaciones

Informe final, mayo de 2005 ¹

Equipo técnico: Dr. Alvaro Forteza (director), Ec. Marisa Bucheli, Ec. Anna Caristo, Ec. Natalia Ferreira-Coimbra, Ec. Ianina Rossi, Ec. Dayna Zaclicever.²

1 Introducción

Como se estableció en los términos de referencia del contrato, el estudio se orienta al diseño y evaluación de opciones de reforma paramétrica que, flexibilizando el acceso a la jubilación, sean neutrales actuarialmente. Específicamente, este estudio analiza la posibilidad de reducir el número mínimo de años de servicio requeridos para acceder a la jubilación a 30 años. La reducción en el número de años de servicios requeridos debe tener como contrapartida una reducción en el valor de las prestaciones (se suponen tasas de aportes invariantes). En el pilar de ahorro individual, este ajuste se produce automáticamente y, por construcción, es actuarialmente neutral, pero en el pilar de reparto deben modificarse las prestaciones establecidas en la ley. Básicamente, se trata de modificar las fórmulas de cálculo de las tasas de reemplazo en el pilar de reparto de una manera tal que la reducción esperada de aportes sea compensada por una reducción en los beneficios pagados.

En la primera etapa del trabajo, se diseñó un módulo del programa informático MISS que permite estimar tasas de reemplazo para trabajadores que se retiran con menos de 35 años de servicio. Estas tasas están calculadas de tal manera que el cambio de política resulte actuarialmente neutral. Específicamente, se programaron de tal manera que el valor presente de las transferencias netas de los trabajadores al Banco de Previsión Social que optan por jubilarse con menos de 35 años de servicio es igual al valor presente de las transferencias netas que obtendrían estos mismos trabajadores si optaran por retirarse después de haber contribuido durante los últimos 35 años previos a la jubilación. En la sección 2 de este informe se presentan las tasas de reemplazo obtenidas. En el anexo se explica el procedimiento de cálculo en detalle.

También se hicieron simulaciones de la operación del sistema jubilatorio con los cambios paramétricos propuestos. La atención se centró en evaluar los posibles impactos fiscales de estos cambios. Con este fin, se utilizó el modelo informático de la seguridad social (MISS)

¹ Antecedentes: (i) Contrato entre República AFAP SA y la Asociación Pro Fundación de las Ciencias Sociales firmado el 21 de diciembre de 2004. (ii) Primer informe de avances.

² Los autores de este informe desean agradecer a los técnicos de ATYR-BPS y, en particular, a Leonardo Castro por su cooperación en la extracción e interpretación de la muestra de historia laboral utilizada para la realización de este estudio. La excelente disposición a colaborar de este grupo de técnicos de ATYR fue fundamental para que el trabajo pudiera culminar exitosamente. Sin perjuicio de ello, los autores del presente informe asumen la total responsabilidad por los errores que puedan haberse cometido.

desarrollado en el Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales de la UDELAR. En el marco de este trabajo, se construyó una nueva versión del modelo que incorpora información sobre registros de historia laboral recientemente liberada por el BPS. Se estimaron perfiles de ingreso por edades diferenciados por 18 categorías de trabajadores. Se consideraron tres afiliaciones: (i) civil y escolar, (ii) industria y comercio, incluyendo construcción y (iii) rural y doméstico. Asimismo, se clasificó a la población en tres categorías de ingreso y se estimaron perfiles propios para cada categoría. Finalmente, se realizaron estimaciones separadas para hombres y mujeres. Se resumen los resultados en la sección 3 de este informe.

En la sección 4 se presentan estimaciones de frecuencias de cotización al BPS de trabajadores registrados en el registro de historia laboral (HL) y se comparan estas frecuencias con las frecuencias supuestas en las simulaciones del modelo MISS. A modo de cierre, la sección 5 contiene un balance y comentarios finales.

2 Propuesta de flexibilización

Se evaluó específicamente un cambio consistente en reducir el número mínimo de años de servicio requeridos para acceder a la jubilación. La ley 16.713 lo fija en 35 y se evaluó una reducción a 30 años. Se calcularon entonces las tasas de reemplazo para 30 a 34 años de servicios y 60 a 70 años de edad. En respuesta a una consulta formulada durante la presentación del primer informe de avances, se hizo también una estimación de las tasas de reemplazo compatibles con un retiro con 25 años de servicio.³ Se supuso una tasa de interés real de 3.8% anual y una tasa de crecimiento de los salarios reales de 1.1% anual. Manteniendo la lógica general de la ley 16.713, se proponen tasas de reemplazo que dependen de los años de servicio y de la edad de jubilación. El Cuadro 1 resume los principales resultados.

Cuadro 1: Tasas de reemplazo propuestas para menos de 35 años de servicio

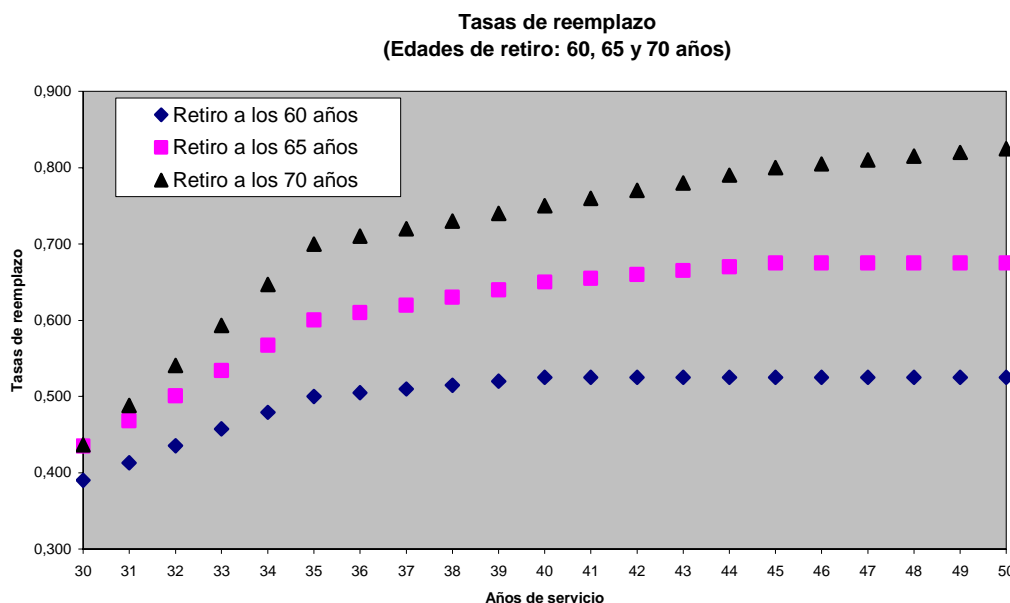
Años de Servicio	Edad										
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
25	0,275	0,276	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277
30	0,390	0,400	0,410	0,419	0,428	0,435	0,441	0,444	0,444	0,444	0,444
31	0,413	0,425	0,437	0,448	0,458	0,468	0,477	0,484	0,488	0,489	0,489
32	0,436	0,450	0,463	0,476	0,489	0,501	0,513	0,523	0,531	0,537	0,541
33	0,458	0,473	0,489	0,504	0,519	0,534	0,549	0,563	0,575	0,585	0,593
34	0,479	0,497	0,515	0,532	0,550	0,567	0,584	0,601	0,618	0,633	0,647
35	0,500	0,520	0,540	0,560	0,580	0,600	0,620	0,640	0,660	0,680	0,700

³ No se calcularon las tasas de reemplazo intermedias en este caso, es decir las que corresponden a 26 a 29 años de servicios, por entender que la consulta apuntaba exclusivamente a tener una idea del orden de magnitud involucrado más que a la elaboración de una propuesta de reducir a 25 años el mínimo exigido. El programa MISS permite realizar los cálculos involucrados.

Las tasas de reemplazo estimadas son función no decreciente de los años de servicio y de la edad de retiro. En este sentido, reproducen aproximadamente las tendencias de las tasas contenidas en la ley 16.713, si bien las “pendientes” no son las mismas. Las tasas actuarialmente neutrales varían con los años de servicio más que las tasas de reemplazo fijadas en la ley vigente (Figura 1) y varían con la edad de retiro algo menos que las tasas fijadas en esta ley.

Las tasas de reemplazo que se presentan en el Cuadro 1 sólo pueden ser *exactamente* neutrales en el sentido actuarial definido más arriba para algunos trabajadores y no pueden serlo simultáneamente para todos. Las tasas exactamente neutrales dependen de las historias laborales individuales y de la longevidad de las personas y sus beneficiarios de pensiones de sobrevivencia. La casuística es entonces interminable. El modelo informático diseñado permite estimar tasas de reemplazo estrictamente neutrales para todos los casos imaginables, pero una regla de política de tales características resultaría difícil de explicar (afectando su transparencia) y podría entrar en contradicción con otras pautas de la política de seguridad social actual. Las tasas de reemplazo contenidas en el Cuadro 1 son entonces promedios de situaciones diversas y suponen aceptar desvíos a nivel individual respecto al principio general de neutralidad actuarial del cambio de política propuesto. Más allá de desvíos no sistemáticos respecto a la neutralidad actuarial, conviene mencionar brevemente algunos desvíos sistemáticos respecto a la neutralidad actuarial introducidos por opción en esta propuesta.

Figura 1



El primer elemento de no neutralidad actuarial del cambio de política propuesto deriva de que se propone mantener los mínimos y máximos jubilatorios contenidos en la ley 16.713.

El modelo de simulación muestra casos en los que aplicar tasas de reemplazo estrictamente neutrales asociadas a la flexibilización de las condiciones de acceso a la jubilación produce jubilaciones que caen fuera del rango legal actual. Algunos trabajadores de bajos ingresos obtendrían jubilaciones menores al mínimo legal actual si se les otorgara una prestación que respetara estrictamente el principio de neutralidad actuarial. En cambio, si se mantuvieran los mínimos jubilatorios, la flexibilización de las condiciones de acceso a la jubilación representaría una ganancia neta para estos trabajadores de bajos ingresos. En esta propuesta, se optó por mantener los mínimos y máximos jubilatorios de la ley vigente y, por lo tanto, la propuesta de cambio de política se aparta de la neutralidad actuarial en este aspecto.

Un segundo elemento de no neutralidad actuarial deriva de proponer tasas de reemplazo iguales para ambos sexos. Las simulaciones indican que las tasas de reemplazo neutrales son sensiblemente inferiores en el caso de mujeres. Varios factores inciden en este resultado, pero el más importante y obvio es que las mujeres son más longevas. En la medida en que a igualdad de edad jubilatoria cobran la prestación por más años, las tasas de reemplazo actuarialmente neutrales son menores. Sin embargo, siguiendo el criterio de la ley 16.713, se decidió en esta propuesta mantener tasas de reemplazo iguales para ambos sexos. Estas tasas fueron estimadas como un promedio (ponderado por monto global de prestaciones del BPS) de las tasas de reemplazo actuarialmente neutrales de cada sexo. Por esta razón, de aplicarse esta propuesta, las mujeres que decidan retirarse con menos de 35 años de servicio estarán recibiendo en promedio algo más de lo que habrían recibido con 35 años de aportes (siempre en valor presente de transferencias netas) y los hombres algo menos.

Por último, en algunos casos se impuso que las tasas de reemplazo fueran no decrecientes en la edad. La imposición de esta condición supuso un nuevo apartamiento del criterio de neutralidad actuarial que se adoptó como regla general. La condición se impuso porque no parece deseable o razonable que un trabajador reciba una tasa de reemplazo menor si decide retirarse a mayor edad. Fue necesario imponerla, porque las tasas de reemplazo actuarialmente neutrales en el sentido definido más arriba resultaron decrecientes en la edad para el caso de personas con pocos años de servicio y elevada edad de retiro.⁴

3 Simulación de los efectos agregados de la nueva fórmula jubilatoria

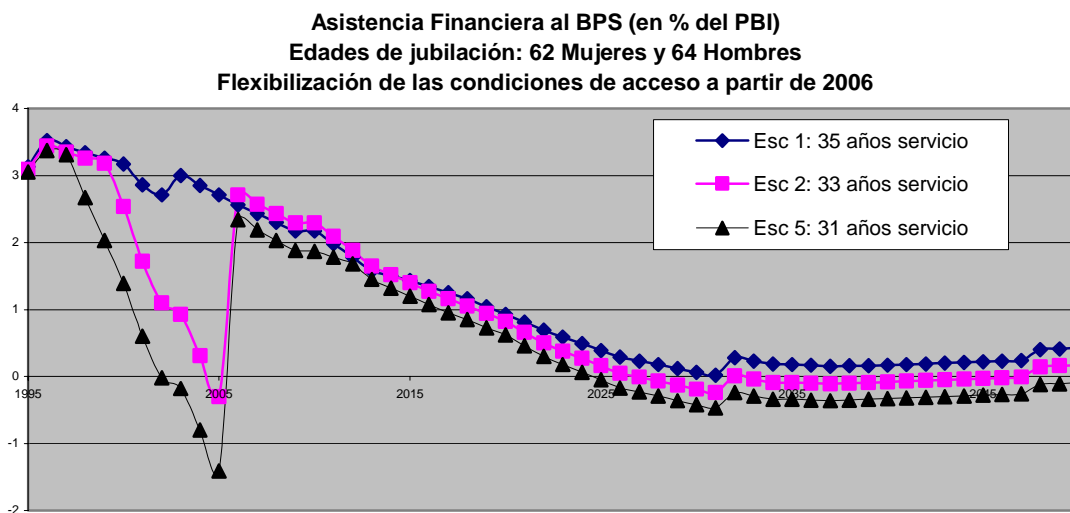
La flexibilización de las condiciones de acceso a la jubilación propuesta busca resolver un posible problema social sin afectar negativamente al fisco. Es por esa razón que el principio general elegido para el diseño de la propuesta fue el de neutralidad actuarial. En principio,

⁴ Este resultado poco intuitivo se explica porque en las condiciones de la ley 16.713, el aumento de la edad de retiro impone a muchos trabajadores una fuerte pérdida en términos del valor presente del flujo de transferencias. Esa pérdida se asocia a períodos más cortos disfrutando la prestación. Al tratar de reproducir esos valores presentes de las transferencias a la seguridad social para trabajadores con muy pocos años de servicio, las tasas de reemplazo obtenidas resultaron muy bajas.

si los individuos que se benefician de esta flexibilización no tienen una ganancia neta en términos del valor presente de las transferencias con el BPS, no debería tampoco en el agregado el BPS verse afectado. Sin embargo, hay varias razones por las que el cambio de política que se propone puede tener efectos en el resultado financiero del BPS (incluyendo los desvíos respecto a la neutralidad actuarial que se mencionaron en la sección anterior) y conviene entonces simular el modelo agregado para evaluar la magnitud de esos efectos.

En la Figura 2, se presentan los resultados de simular el funcionamiento del sistema con la flexibilización propuesta en las condiciones de acceso a partir de 2006. En el escenario 1 se supuso que todos los trabajadores aportan 35 años. En estas condiciones, no se plantea el problema que la propuesta de política que se analiza en este informe intenta prevenir, pero resulta útil como un marco de referencia. El escenario 2 está construido bajo el supuesto de que todos los trabajadores declaran 33 años de servicio y el escenario 5 supone 31 años de servicio. En estas condiciones, la ley 16.713 genera un fuerte ahorro fiscal y un grave problema social, porque después de haber hecho aportes durante 33 o 31 años, los trabajadores no logran cumplir con las condiciones para jubilarse. Como se observa en el gráfico, la asistencia financiera al BPS cae significativamente entre 1996 y 2005. El cambio en las condiciones de acceso que se supuso vigente a partir de 2006 revierte la tendencia. Hay un aumento en escalón en la asistencia financiera al BPS en el 2006, debido a que varias generaciones que no se habían podido jubilar empiezan a hacerlo en ese año. Aún así, la asistencia financiera sigue resultando muy inferior en este escenario que en el de referencia, especialmente en los primeros años después del cambio de política.

Figura 2



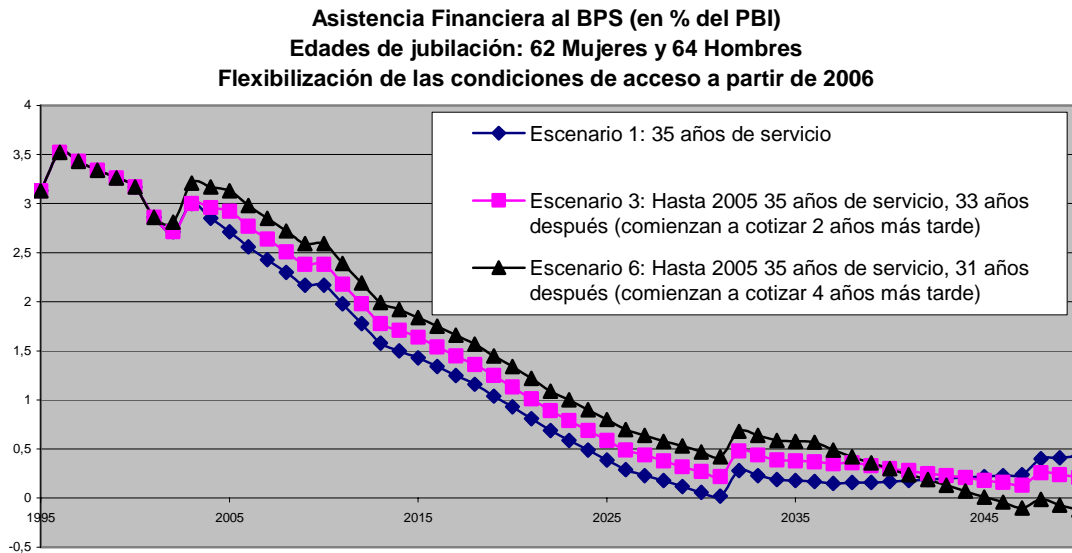
Los escenarios 2 y 5 fueron contruidos para magnificar el problema que la propuesta de flexibilización de las condiciones de acceso intenta evitar. Obviamente, no es probable que

la totalidad de los trabajadores afiliados al BPS aporte durante 33 o 31 años cuando el mínimo requerido para jubilarse es 35. Además de ser un comportamiento poco racional, los resultados de la simulación de estos escenarios indican que si el problema tuviera tal entidad, se debería estar viendo ya una muy fuerte disminución en el gasto y en la asistencia financiera al BPS. Si bien los efectos del ciclo reciente obligan a ser cuidadosos en la interpretación de las cifras, la evidencia disponible no muestra tales tendencias. En todo caso, lo que interesa destacar es que aún en condiciones extremas como las que se supusieron en este escenario, la flexibilización de las condiciones de acceso que se evalúa en este informe genera trayectorias fiscales sostenibles. La flexibilización de las condiciones de acceso puede provocar un fuerte aumento inicial del déficit si el número de personas que no logra jubilarse por no alcanzar los años de servicio requeridos es muy grande, como se muestra en los escenarios 2 y 5, pero si eso hubiera ocurrido, entonces la situación financiera del BPS previa debió haber sido muy holgada (corregida por el ciclo).

En los escenarios 2 y 5 se tomó como válida (y se llevó a un extremo) la lógica del argumento de “razones de fuerza mayor” que está por detrás de las preocupaciones relativas a la imposibilidad de alcanzar los 35 años de servicios actualmente requeridos. En efecto, se supuso en estos escenarios que, por razones que están más allá de su control, el trabajador no logra acceder a los 35 años y sólo logra aportar 33 o 31 años. Hace un pésimo negocio, porque aporta 33 o 31 años y no alcanza la jubilación. Pero algo impide que elija un comportamiento más conveniente, como podría ser aportar 35 años o, en el otro extremo, no aportar nada. En estas condiciones, la flexibilización de las condiciones de acceso es un remedio obvio y, como se vio en los resultados anteriores, perfectamente sostenible desde el punto de vista fiscal.

Pero el supuesto de que los trabajadores declaran exactamente la actividad que realizan y realizan toda la actividad “que pueden” es demasiado optimista. Es probable más bien que tomen la decisión sobre qué declarar al BPS en función de los incentivos que enfrentan. En ese contexto, cabe preguntarse si la flexibilización de las condiciones de acceso a la jubilación que se evalúa en este trabajo puede inducir cambios en la declaración de actividad que afecten negativamente los resultados fiscales. Los trabajadores podrían reducir el tiempo de aportes y/o la edad de jubilación cuando se flexibiliza la condición sobre años de servicios requeridos. Para evaluar este tipo de situaciones, se realizaron simulaciones adicionales en las que se supuso que los trabajadores declaran hasta el 2005 una actividad que les permite jubilarse según las normas establecidas en la ley 16.713 (es decir que alcanzan los 35 años de servicio) y que a partir del 2006, cuando se flexibilizan las normas, alteran su comportamiento. En los escenarios 3 y 6 se supuso que los jóvenes que empiezan a trabajar postergan el momento en que empiezan a declarar su actividad al BPS, reduciendo de esta manera los años de servicio acumulados al momento del retiro (Figura 3).

Figura 3



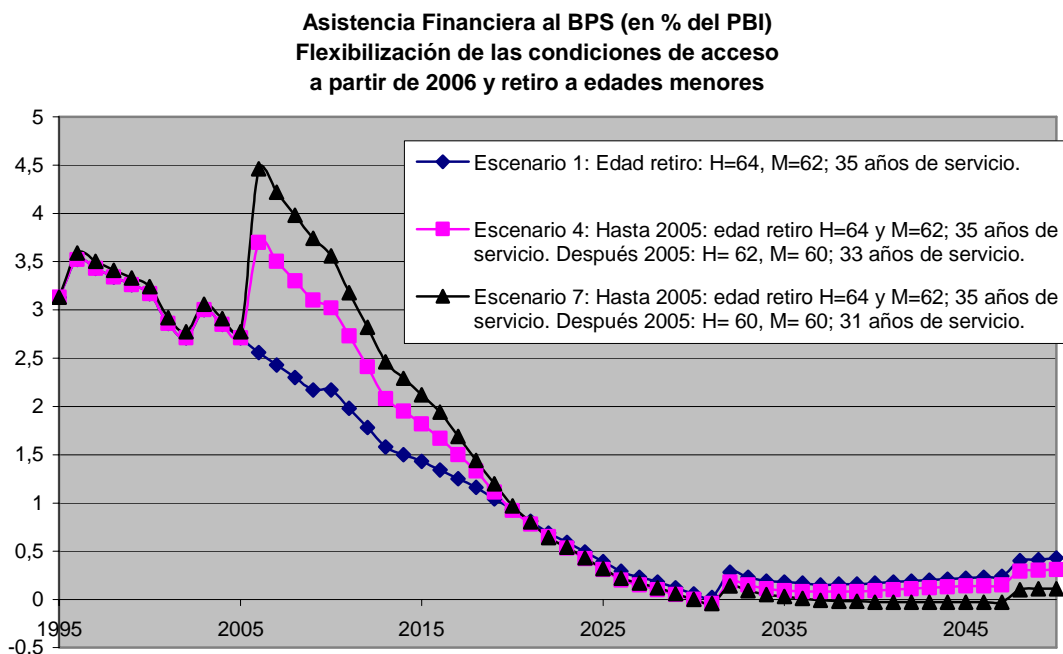
En los escenarios 3 y 6, no se observan cambios significativos en la asistencia financiera requerida por el BPS. Si, como consecuencia de la flexibilización de las condiciones de acceso a la jubilación, los jóvenes empezaran a aportar a mayor edad, se produciría un pequeño aumento inicial de la asistencia financiera, compensado por una disminución posterior. En todo caso, los efectos son de pequeña magnitud.

Podría argumentarse que el escenario 3 es algo “optimista”, porque la disminución en el número de años de servicio podría ser mayor a la que se supuso (2 años). Pero debe tenerse presente que la disminución de años de aportes simulada se refiere a *todos* los afiliados al BPS, lo cual más bien parece una hipótesis conservadora. Si bien no puede descartarse que *algunos* trabajadores reduzcan los años de aportes en más de dos como consecuencia de la flexibilización de las condiciones de acceso a la jubilación, parece poco probable que se produzca una reducción mayor *en promedio*. De todos modos, el escenario 6 supone una reducción de cuatro años de servicio y tampoco muestra que la propuesta de reforma provoque efectos fiscales preocupantes.

Se podría temer que la flexibilización de las condiciones de acceso a la jubilación indujera una reducción de la edad media de retiro que afectara negativamente las cuentas del BPS. Si bien esta eventualidad no parece probable, al menos no con las bajas tasas de reemplazo contenidas en esta propuesta, se realizaron simulaciones que contemplan esta posibilidad. En los escenarios 4 y 7 se supuso que los trabajadores adelantan el retiro en dos años en el escenario 4 y en hasta cuatro años (limitados por la edad mínima de 60) en el escenario 7. En estos escenarios, los trabajadores reducen los años de servicio reduciendo la edad de retiro. Los principales resultados se resumen en la Figura 4.

Los escenarios 4 y 7 presentan resultados algo más preocupantes. Según estas simulaciones, si como consecuencia del cambio propuesto de política los trabajadores redujeran la edad de retiro en dos a cuatro años, se produciría un aumento inicial de considerable magnitud en la asistencia financiera requerida por el BPS (aproximadamente 1 por ciento del PBI en el escenario 4 y 1,7 en el escenario 7). El aumento se explica porque los trabajadores se retiran antes y, por lo tanto, crece el número de trabajadores que están recibiendo prestaciones del BPS. Ese aumento inicial se compensa con una disminución posterior, que deriva de la disminución de las jubilaciones recibidas como consecuencia del retiro a menor edad y con menos años de servicio. Pero esta disminución es lenta y la coyuntura inicial resultaría más comprometida que en los escenarios anteriores.

Figura 4



En realidad, parece poco probable que un cambio de política como el propuesto provoque una disminución muy significativa en las edades medias de retiro. Muchos trabajadores no se verán afectados por el cambio, por lo cual para provocar una disminución de dos a cuatro años en las edades medias de retiro, los que sí son afectados y reaccionan adelantando el retiro deberían hacerlo en más años. Pero con la estructura de tasas de reemplazo propuesta, los incentivos a anticipar el retiro son en principio muy limitados. Quien se retire, por ejemplo, con 60 años de edad y 33 de servicio, no llega a recibir la mitad de su salario básico jubilatorio como jubilación inicial (Cuadro 1).

4 Densidades de cotización

En el marco de este proyecto, se iniciaron los estudios para la evaluación de las “densidades de cotización” registradas a partir de la información de Historia Laboral del BPS. Los resultados de esta parte del estudio son muy preliminares. Se enfrentaron algunas dificultades en el procesamiento de la muestra que enlentecieron el trabajo significativamente y que obligan ahora a ser muy cautelosos con los resultados disponibles a la fecha de redacción de este informe. El equipo de trabajo continuará procesando esta base de datos, por lo cual se espera disponer de resultados más firmes en los próximos meses.

La medida que se desea tener es una distribución de frecuencias de la población en función del número de períodos de servicio registrados por cada persona cuando alcanza una edad de jubilación. La suma de las frecuencias que se encuentren por debajo de los 35 años es una medida de la incidencia del problema social que puede generar la exigencia de 35 años de servicio para acceder a la jubilación. Lamentablemente, la información disponible no permite estimar estas frecuencias directamente. La razón más evidente es que, al momento de realizar este trabajo, sólo se dispone de una “ventana de observación” de la HL de aproximadamente nueve años. La extrapolación de las observaciones de esta ventana a la historia completa de las personas es compleja y, si no se usan técnicas estadísticas algo sofisticadas, requiere realizar algunos supuestos fuertes que, por lo que sugieren los resultados preliminares disponibles, pueden afectar significativamente la interpretación de los resultados.⁵ Aún si se dispusiera de una HL más larga, el cálculo directo de frecuencias de aporte podría ser engañoso si, por ejemplo, diferentes generaciones tuvieran comportamientos sistemáticamente diferentes. También corresponde observar que el cálculo de la probabilidad de registrar servicio en un mes no es lo mismo que la probabilidad de registrar un cierto número de meses de servicio en el transcurso de cierto lapso. Si las contribuciones a lo largo del tiempo fueran eventos independientes y la probabilidad fuera constante, la medida que nos interesa podría aproximarse utilizando una distribución binomial. Pero todo sugiere que las probabilidades no son constantes a lo largo de la vida y los eventos de contribución no son independientes.

Por el momento, se pudo estimar frecuencias o probabilidades de registrar meses de servicio entre los 18 años de edad y el momento del retiro o la muerte (lo que suceda antes). Estas probabilidades son promedios de las probabilidades condicionadas a las edades. Se utilizaron dos indicadores. El primer indicador se basa en la cuenta del número de meses en que el trabajador registra un aporte. Este indicador sólo puede dar una idea muy aproximada de los períodos de servicio y se calculó por su relativa simplicidad y a los efectos de facilitar la comparación con otros estudios que utilizan una aproximación de este tipo. El segundo indicador se basa en el decreto 125/996 (arts. 39 y siguientes) reglamentario de la ley 16.713. Esta norma establece expresamente que en algunos casos se

⁵ Uno de los supuestos fuertes que han sido implícitamente utilizados en alguna literatura que analiza estos temas es que la probabilidad de registrar servicios es constante a lo largo de la vida.

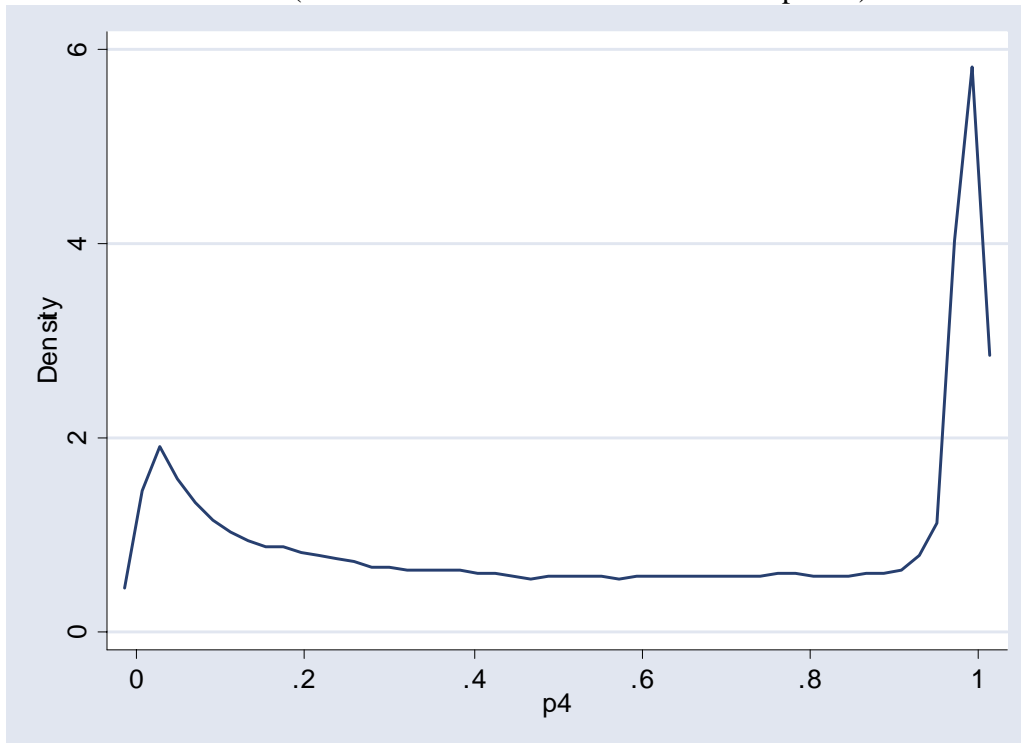
podrá registrar un período de servicio aún sin que exista el aporte. El principio general se fija en el artículo 39: “Los servicios se computarán por el tiempo calendario entre la iniciación y el cese o desvinculación, incluyéndose los lapsos de inactividad, aún los no remunerados, en los que no pueda determinarse la configuración de cese y posterior reingreso, apreciado con arreglo a la normativa o naturaleza de la actividad de que se trate.”⁶ Dadas estas disposiciones, el cálculo basado en el registro de aportes subestima el cómputo de períodos de servicio.

La Figura 5 contiene una función de densidad de las frecuencias de servicio individuales de trabajadores registrados en la HL del BPS estimadas por los aportes efectivamente realizados. El eje horizontal registra la proporción de meses en que el trabajador registra aportes en el lapso transcurrido entre abril de 1996 y enero de 2005, condicional a que el trabajador tenga al menos 18 años de edad y no se haya jubilado o muerto, y el eje vertical recoge la proporción de trabajadores que registran la frecuencia de aportes indicada en el eje horizontal. La población se distribuye a lo largo de todo el rango de valores posibles, entre el cero y el uno, pero se observan dos claras modas. La mayor se asocia a una frecuencia de servicios uno y la menor a una frecuencia cercana a cero. El valor medio de la frecuencia de aportes es 0,56 y la mediana es 0,58.

⁶ El artículo 40 del decreto 125/996 establece las condiciones específicas para trabajadores en servicios temporarios, zafrales o a la orden. En estos casos, se registra un año de servicio si el trabajador acredita haber trabajado efectivamente al menos 150 días o 1200 horas en el año, si es actividad única y si no ha tenido períodos de interrupción de la actividad mayores a seis meses, en el caso de trabajadores zafrales y temporarios, o de dos meses, en el caso de trabajadores a la orden. Al momento de escribir este informe, el equipo mantiene algunas dudas sobre cómo debe hacerse operativa esta disposición. Analizando algunos casos de trabajadores zafrales registrados en la HL del BPS, se pudo verificar que se había registrado un año completo de actividad cuando se verificaban las condiciones establecidas en este artículo. No obstante, cabe advertir que todavía no se ha podido hacer un análisis exhaustivo de casos y está en proceso una consulta a los servicios de ATYR-BPS sobre este punto. Provisoriamente, se ha optado por seguir la regla general de registrar meses de servicio como los meses transcurridos entre que el trabajador ingresa a y egresa de cada actividad.

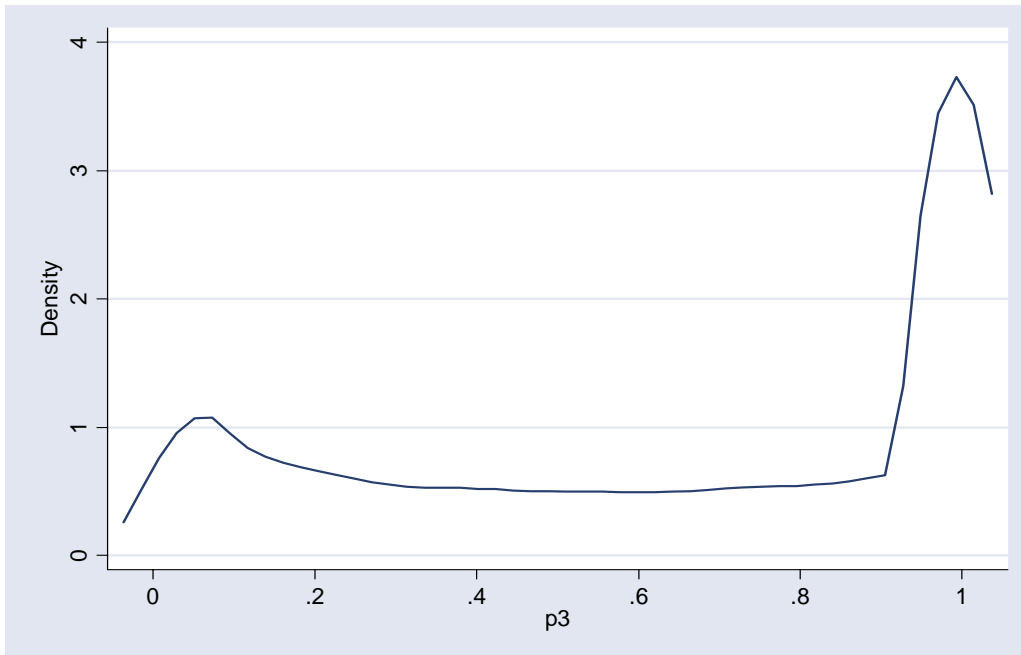
Figura 5

Función de densidad de las frecuencias de servicio
(Estimadas de acuerdo a los meses de aportes)



La Figura 6 contiene una función de densidad de las frecuencias de servicio individuales de trabajadores registrados en la HL del BPS estimadas utilizando las condiciones establecidas en el decreto 125/996. Se siguen observando las dos modas ya indicadas, aunque algo suavizadas. El valor medio es 0,60 y la mediana es 0,67. Como cabía esperar, tanto la media como la mediana de la frecuencia de servicio resultan mayores cuando se contabilizan meses de servicio de acuerdo a las pautas del decreto reglamentario que cuando se hace la simplificación de contabilizar solamente los meses de aportes efectivos.

Figura 6
Función de densidad de las frecuencias de servicio
(estimadas de acuerdo al decreto 125/996)



El modelo MISS hace una representación estilizada de la distribución bimodal observada, en la cual la población amparada por el BPS se distribuye en dos grupos: un grupo de personas que aporta los años exigidos para jubilarse o más y un grupo que no aporta nunca y que, aún así, logra jubilarse.⁷ Las frecuencias de servicios registrados por los distintos individuos simulados en el modelo varían en los distintos escenarios, pero a modo indicativo puede decirse que en el escenario 1, que supone que los trabajadores formales aportan 35 años de servicio, la frecuencia media estimada es 0,65, es decir algo superior a la frecuencia media estimada a partir de la información de historia laboral, utilizando las normas del decreto 125/996.

⁷ En todos los escenarios presentados se supone que a partir de mediados de los noventa, dejan de jubilarse personas que no han completado los años de servicio, debido a la mejora en el control por parte del BPS de las condiciones de acceso a la jubilación. Esto determina que el segundo grupo, el de las personas que se jubilan sin haber aportado, se reduce paulatinamente en estas simulaciones. La idea de incorporar en las simulaciones un grupo de personas que se jubilan sin haber contribuido se debe a Camacho (Camacho, 1997, Elementos generales del financiamiento del nuevo sistema previsional uruguayo, BPS, Uruguay).

5 Comentarios finales

Se presentaron resultados que muestran que el cambio propuesto es sostenible. Se realizaron simulaciones en las que se supuso que la reforma induce una fuerte caída en los años de servicio de los trabajadores que se retiran y los resultados indican que no habría mayor compromiso fiscal, salvo en el caso improbable de que las edades de retiro también se redujeran. Aún en este caso, no habría un problema de solvencia sino un problema de liquidez.

Si bien las tasas de reemplazo del Cuadro 1 son relativamente bajas, la flexibilización de las condiciones de acceso a la jubilación contenida en esta propuesta puede constituir una solución bastante más favorable que las opciones actualmente disponibles para trabajadores que no alcancen los 35 años requeridos en la legislación vigente. Aquellos trabajadores de menores ingresos que sólo pueden acceder a la jubilación mínima reciben un beneficio adicional, ya que esta propuesta les permite retirarse con menos años de servicio y con la misma jubilación que si hubieran aportado los 35 años actualmente exigidos.

6 Anexo

Idea general: Evaluar una flexibilización de la condición de acceso a la jubilación que permita a la gente retirarse con menos de 35 años de servicio, pero que sea, en lo fundamental, actuarialmente neutral respecto a las condiciones de la ley 16.713. En la medida en que la flexibilización supone otorgar jubilación a personas que han aportado menos años, se trata de estimar tasas de reemplazo para estos casos menores a las que reciben quienes se jubilan actualmente con 35 años de servicio. La regla que se propone es calcular tasas de reemplazo tales que el valor presente de las transferencias netas de alguien que se hubiera jubilado habiendo aportado los últimos 35 años previos a la fecha de jubilación sea igual al valor presente de alguien que se jubila ahora con menos de 35 años.

Pasos para la programación:

1. Se determina la edad de jubilación con las fórmulas actuales, salvo que se reduce el parámetro que controla el mínimo de años de servicio requerido para acceder a la jubilación, permitiendo menos de 35 años. Con este único cambio, se determina el año de jubilación utilizando las fórmulas de la versión anterior del MISS.
2. Para aquellos que aportaron menos de 35 años de servicio, se calculan las transferencias que “tendrían que haber realizado” bajo las normas de la 16.713, es decir que se estima cuánto habrían aportado y recibido si hubieran trabajado los 35 años previos al año de jubilación. Se impone entonces una declaración de actividad con esas características, se calculan las transferencias netas asociadas y se calcula el valor descontado de ese flujo a un

momento dado, digamos t_0 . Se le llama a esto VP35, por valor presente del flujo si hubiera aportado los últimos 35 años.⁸

3. Se calcula luego la tasa de reemplazo que habría que otorgar a alguien que aportó menos de 35 años para producir el mismo valor presente anterior (VP35). Al tener menos aportes en el nuevo flujo, la tasa de reemplazo resultará menor que la que se aplica con 35 años de servicio. Se sabe que:

$$\tau_t^{SI} = (1 - D_t)(PATrn.ACSIPAT_t + PERrn.ACSIPER_t) - D_t C J r_t JUBSI_t \quad (1)$$

$$JUBSI_t = \begin{cases} JUBSI_{TJ} \frac{IMS_t}{IMS_{TJ}} & \text{si } t \geq TJ \\ 0 & \text{si } t < TJ \end{cases} \quad (2)$$

$$JUBSI_{TJ} = \text{Max}\{JUBMIN_{TJ}, \text{Min}[JUBMAX, TREm35.SBJ]\}PS \quad (3)$$

El valor presente de este flujo en t_0 es:

$$VPm35 = \sum_{t=t_0} \frac{\tau_t^{SI}}{(1+r)^{t-t_0}} \quad (4)$$

donde VPm35 es el valor presente asociado a la declaración de actividad por menos de 35 años. Entonces:

$$VPm35 = \sum_{t=t_0} \frac{(1 - D_t)(PATrn.ACSIPAT_t + PERrn.ACSIPER_t)}{(1+r)^{t-t_0}} - \sum_{t=t_0} \frac{D_t C J r_t JUBSI_t}{(1+r)^{t-t_0}} \quad (5)$$

El primer sumando de la derecha es el valor presente de aportes con menos de 35 años. Por comodidad, se define una nueva variable:

$$VPAPOm35 = \sum_{t=t_0} \frac{(1 - D_t)(PATrn.ACSIPAT_t + PERrn.ACSIPER_t)}{(1+r)^{t-t_0}} \quad (6)$$

El objetivo es elegir TREm35 de tal manera que:

⁸ Al final se presenta la lista de variables.

$$VP35 = VPm35 \quad (7)$$

Usando (2), (6) y (7) en (5):

$$VP35 - VPAPOm35 = - \sum_{t=t_0} \frac{D_t C J r n_t JUBSI_t}{(1+r)^{t-t_0}} = - \sum_{t=t_0} \frac{D_t C J r n_t JUBSI_{TJ} IMS_t / IMS_{TJ}}{(1+r)^{t-t_0}} =$$

$$- JUBSI_{TJ} \sum_{t=t_0} \frac{D_t C J r n_t IMS_t / IMS_{TJ}}{(1+r)^{t-t_0}} = - JUBSI_{TJ} . VPACT \quad (8)$$

donde se llamó VPACT a la sumatoria que puede leerse como un valor presente del actualizador de las jubilaciones.

Por lo tanto, la jubilación inicial que resultaría actuarialmente neutral en el sentido definido es:

$$JUBSI_{TJ} = \frac{VPAPOm35 - VP35}{VPACT} \quad (9)$$

Para llegar a la tasa de reemplazo, hay que usar la ecuación (3). Pero hay alguna dificultad adicional, porque la función representada en (3) implica que la condición (9) no siempre puede cumplirse. Según (3), podemos distinguir tres situaciones:

$$\frac{JUBSI_{TJ}}{PS} = \begin{cases} JUBMIN \\ TREm35.SBJ \\ JUBMAX \end{cases} \quad (10)$$

según que la tasa de reemplazo sea “baja”, intermedia o “alta”. Por lo tanto, la condición (9) no podrá cumplirse si se verifica que:

$$JUBMIN * PS > \frac{VPAPOm35 - VP35}{VPACT} \quad (11)$$

o si:

$$JUBMAX * PS < \frac{VPAPOm35 - VP35}{VPACT} \quad (12)$$

Regla de política: bajo la nueva norma se paga una jubilación que, respetando los mínimos y máximos establecidos en la ley 16.713, minimice los desvíos respecto a la jubilación actuarialmente neutral. Esto implica subsidiar a los pobres e imponer a los ricos.

Bajo este ajuste del criterio, se tiene **en lugar de (9)**, la siguiente ecuación:

$$JUBSI_{TJ} = Max \left\{ JUBMIN, Min \left[JUBMAX, \frac{VPAPOm35 - VP35}{VPACT * PS} \right] \right\} * PS \quad (13)$$

Finalmente, usando (3) y (13):

$$TREm35 = Max \left\{ \frac{JUBMIN}{SBJ}, Min \left[\frac{JUBMAX}{SBJ}, \frac{VPAPOm35 - VP35}{VPACT * PS * SBJ} \right] \right\} \quad (14)$$

Una vez calculada la tasa de reemplazo a aplicar a quienes se jubilan con menos de 35 años se tiene todo lo que se necesita para correr el MISS normalmente.

Lista de variables

<i>ACSIPAT</i>	Asignaciones computables de solidaridad intergeneracional para los aportes patronales
<i>ACSIPER</i>	Asignaciones computables de solidaridad intergeneracional para los aportes personales
<i>CJrn_{s,i,g,t}</i>	Causal jubilatoria en el régimen anterior a la reforma
<i>D_{s,i,g,t}</i>	Variable binaria que adopta el valor 1 si el individuo declara a la seguridad social que está inactivo y 0 en el caso contrario.
<i>IMS_t</i>	Índice medio de salarios
<i>JUBMAX_t</i>	Jubilación máxima
<i>JUBMIN_t</i>	Jubilación mínima
<i>JUBSI_{s,i,g}</i>	Jubilación inicial por solidaridad intergeneracional, régimen mixto.
<i>PATrn</i>	Tasa de aportes patronales
<i>PERrn</i>	Tasa de aportes personales
<i>PS</i>	Parámetro de pensión de sobrevivencia
<i>r_t</i>	Tasa de interés real
<i>SBJ_{s,g,t}</i>	Salario básico jubilatorio
<i>TJ_{s,i,g}</i>	Año de jubilación
<i>TRE_{s,g,t}</i>	Tasa de reemplazo
<i>TREm35_{s,g,t}</i>	Tasa de reemplazo de un trabajador que aporta menos de 35 años
<i>VPACT</i>	Valor presente del actualizador de las jubilaciones y pensiones

$VPAPOm35$	Valor presente de la suma de aportes con menos de 35 años de servicio
$VP35_{s,i,g,t}$	Valor presente de las transferencias netas que habría realizado si hubiera declarado actividad durante los 35 años previos al retiro.
$VPm35_{s,i,g,t}$	Valor presente de las transferencias netas con menos de 35 años de servicio
$\tau_{s,i,g,t}^{SI}$	Transferencias netas de las familias hacia el pilar de solidaridad intergeneracional.