



Impacto sobre los trabajadores de los cambios paramétricos en los programas de reparto¹

Septiembre 2009

¹ Documento elaborado por FIAP. Las estimaciones del “impacto” de estos cambios sobre los trabajadores fueron realizadas por Augusto Iglesias, Consultor Externo de FIAP, con el modelo de pensiones de PrimAmérica Consultores (cargado con Tablas de Expectativa de Vida de Chile).



I. Introducción

Los impactos de la reciente crisis financiera internacional sobre los programas de pensiones de capitalización individual han sido profusamente reportados y analizados. En particular, se han destacado las fuertes caídas en rentabilidad de los fondos de pensiones y sus posibles efectos sobre las pensiones de distintos grupos de afiliados, sin considerar que el rendimiento de las inversiones en los sistemas de capitalización debe verse en un horizonte de largo plazo dado que los beneficios se pagarán en igual plazo. Es un error detenerse en las valorizaciones de corto plazo, ya que estos últimos están influenciados por situaciones coyunturales, como lo sucedido en el 2008.

Sin embargo, es importante señalar que los efectos de la crisis también se han dejado sentir con fuerza sobre los sistemas tradicionales de “reparto” que, como resultado del aumento en el desempleo y menor (o nulo) crecimiento de los salarios, han visto bajar sus ingresos y, consecuentemente, aumentar su déficit financiero. Esta situación se ve agravada por el efecto de las tendencias demográficas, que perjudican aún más la situación financiera de los programas de reparto. En respuesta a estas tendencias, muchos programas de reparto han tenido que ajustar sus parámetros más relevantes, principalmente con el objeto de contener el gasto en pensiones, perjudicando aún más a los trabajadores afiliados a este tipo de sistema en comparación con los afiliados a los sistemas de capitalización. El objetivo de este documento es poner de manifiesto el costo que estos cambios le significan al trabajador.

Entre los ajustes observados en los sistemas de reparto destacan los siguientes:

A) Aumento en la tasa de cotización

Entre 1995 y 2005, 57 países aumentaron la tasa de cotización en sus sistemas de reparto. Ejemplos: República Checa, Dinamarca, Finlandia, Alemania, Holanda.

Algunas tendencias recientes y futuras:

- i) **Rumania:** a partir del 1 de febrero de 2009 las contribuciones a la seguridad social aumentaron en un 1%.
- ii) **Francia:** a partir del 1 de enero de 2009, los empleadores comenzaron a contribuir un 2% adicional a la seguridad social.
- iii) **Alemania:** se prevé en la ley que la tasa de cotización al sistema de reparto se incremente en 2 puntos porcentuales (de 20% a 22%) hacia el año 2030.



iv) **Estonia:** los cambios se aprecian en el Cuadro N°1.

Cuadro N° 1

Tasa de cotización		Antes de junio 2009	1 junio 2009 al 31 dic. 2010	2011	2012
Segundo Pilar	Empleador	4%	0%	2%	4%
	Empleado (1)	2%	0%	1%	2%
	Total Segundo Pilar	6%	0%	3%	6%
Total Sistema de Reparto		20%	20%	18%	16%

(1) Caso en que el empleado, a partir del 1 de junio de 2009, opta por reducir las cotizaciones al segundo Pilar. Si los empleados optan por seguir cotizando al segundo pilar en este período recibirán una contribución de 6% de parte del empleador a sus cuentas individuales, y un 14% al primer pilar público de reparto desde el 2014 hasta el 2017, sólo si la situación económica lo permite.

Fuente: FIAP.

v) **Lituania:** a contar del 1 de julio de 2009 se redujo la tasa de cotización del empleado al segundo pilar de 3% a 2% del salario bruto hasta el 2010 y aumentará a 5,5% en el 2011, y a 6% entre el 2012 y el 2014, llegando a 5,5% en enero de 2015 (anteriormente, en enero de 2009, esta tasa se había reducido de un 5,5% a un 3%).

B) Aumento por ley en la edad de jubilación

Entre 1995 y 2005, 18 países aumentaron la edad de retiro. Ejemplos: Austria, Bélgica, Chipre, Estonia, Grecia, Italia.

Algunas tendencias recientes y futuras:

- i) **Austria:** la edad de jubilación de las mujeres se incrementará gradualmente de los 60 a los 65 entre 2024 y 2033.
- ii) **Bélgica:** desde 2009, la edad de jubilación de las mujeres se incrementará de los 64 a los 65 años.
- iii) **República Checa:** la edad de jubilación para hombres y mujeres se ha incrementado en dos y cuatro meses cada año para hombres y mujeres, respectivamente, desde 1996. Para el año 2030, la meta es alcanzar el objetivo de la edad de jubilación de 65 años para los hombres, mujeres sin hijos, y mujeres con hasta un hijo, y entre 62 a 64 años para las mujeres con más de un hijo. El calendario de aumento en la edad de jubilación seguirá igual que hasta ahora.



- iv) **Dinamarca:** la edad de jubilación se incrementará para los hombres y mujeres de 65 a 67 años entre 2024 y 2027.
- v) **Alemania:** se incrementará la edad de jubilación para los hombres y mujeres de 65 a 67 años entre 2012 y 2029.
- vi) **Hungría:** el parlamento aprobó una ley el 11 de mayo de 2009, que entre otras cosas aumenta la edad de jubilación de 62 a 65, 6 meses cada año, a partir del 2012 y hasta el 2017. El cambio afecta a los trabajadores nacidos en 1957 o después.
- vii) **Israel:** por ley, la edad de jubilación se incrementa gradualmente desde 2004 (según la fecha de nacimiento) de 65 a 67 años para los hombres y de 60 a 64 años para las mujeres.
- viii) **Italia:** la edad mínima de jubilación de los hombres aumentó de 57 a 60 años en 2008, a partir de 2010 aumentará a 61 años, y será de 63 años para 2013. La edad de jubilación de las mujeres se mantiene en 57 años, pero recientemente hay un proyecto del gobierno para aumentar a 65 años la edad de jubilación de las mujeres empleadas en el sector público.
- ix) **Turquía:** para las personas aseguradas a partir de septiembre de 1999, la edad de jubilación de la seguridad social es de 60 años para los hombres y de 58 años para las mujeres, mientras que para las personas aseguradas antes de esa fecha la edad de jubilación varía entre los 41 y los 56 años. se aumentará gradualmente (hasta el año 2048) la edad de pensión (a 65/65 desde 58/60) y se aumentará exigencia de densidad de cotizaciones para pensionarse.
- x) **Reino Unido:** la edad normal para obtener una pensión del Estado (65 años) se implementará antes del año 2020. Ésta se incrementará gradualmente hasta 68 años para hombres y mujeres entre 2024 y 2046.
- xi) **Australia:** el Gobierno prevé aumentar gradualmente la edad de jubilación de 65 a 67, en 6 meses cada 2 años entre el 1 de julio de 2017, y el 1 de julio de 2024.
- xii) **Japón:** la edad de jubilación del Seguro de Pensión para Empleados ha incrementado gradualmente de 60 a 65 años. Para los planes de jubilación patrocinados por una compañía, la edad normal de jubilación se extenderá gradualmente de los 60 a los 65 años entre 2006 y 2013.
- xiii) **Singapur:** el objetivo a largo plazo del gobierno es incrementar la edad de jubilación de 62 a 67 años para hombres y mujeres, pero aún no se ha aprobado ninguna ley.



- xiv) **Corea del Sur:** la edad normal de jubilación incrementará de 60 a 61 años en 2013 y después incrementará un año cada cinco años hasta que la edad de retiro llegue a un estándar de 65.

C) Ajuste de otros parámetros en fórmula de beneficios como:

- Disminuir la tasa de reemplazo (relación pensión/salario)
- Aumentar el número mínimo de años de cotización para tener derecho a la pensión.
- Disminuir el porcentaje de devengo de las pensiones.
- Ajustar el número de años que se toma en cuenta para calcular el salario de referencia.
- Cambiar el mecanismo de indexación de las pensiones.

Entre 1995 y 2005, 28 países han ajustado la fórmula de beneficios para disminuir los costos fiscales. Ejemplos: Reino Unido, España, Eslovenia, Portugal, Brasil.

Ejemplos recientes:

- i) **Austria:** en el año 2003, se redujo el porcentaje de devengo de las pensiones públicas desde un 2% a un 1,78%.
- ii) **Francia:** el número de años de cotización para recibir la pensión completa aumentará de 37 a 41 años, a partir de 2012.
- iii) **Hungría:** el parlamento aprobó una ley el 11 de mayo de 2009, que entre otras cosas:
- (1) Elimina la llamada “pensión de 13 meses”- igual a un mes de pensión completa- para reemplazarla por un bono de pensiones vinculado al crecimiento económico. La bonificación, que oscila entre los \$20.000 y los \$80.000 forints (entre USD 101,13 y USD 404,66) en función del nivel de crecimiento económico, se pagará después de que el PIB alcance el 3,5%.
 - (2) Cambia la forma de indexación de las pensiones entregadas en el sistema de reparto, de acuerdo al Cuadro N° 2.



Cuadro N°2

Si el crecimiento del PIB	Las pensiones del programa de reparto se ajustarán de acuerdo al		Esto significa
	IPC	Incremento de Salarios	
Es inferior al 3%	100%	0%	Indexación 100% en base a IPC
Está entre 3% y 4%	80%	20%	Indexación mixta: 80% IPC y 20% crecimiento salarios
Está entre 4% y 5%	60%	40%	Indexación mixta: 60% IPC y 40% crecimiento salarios
Es mayor al 5%	50%	50%	Indexación mixta: 50% IPC y 50% crecimiento salarios

Fuente: FIAP.

- iv) Letonia:** a partir del 1 de julio de 2009 se redujo en un 10% el importe mensual de las pensiones a los jubilados, y en un 70% a los pensionados que trabajan. Las reducciones de beneficios durarán hasta el año 2012.



II. Análisis y estimaciones cuantitativas

1. Resumen

En esta sección se cuantifica el costo para un trabajador de cambios paramétricos en los sistemas de reparto. Los supuestos del cálculo son: (i) el hombre y la mujer comienzan a cotizar a los 23 años; (ii) el hombre se retira a los 65 años y la mujer a los 60; (iii) hombre y mujer ganan un salario de USD 100 que crece 2% al año; (iv) la densidad de cotizaciones es de 90% en el hombre y de 80% en la mujer; (v) la tasa de cotización inicial es de un 10% del salario bruto.

Los resultados indican que:

1. **Aumentar la tasa de cotización al sistema de reparto en un 1 punto porcentual genera un aumento de las cotizaciones totales pagadas de aproximadamente un 10% (para el hombre y la mujer).**
2. **Aumentar la edad de jubilación en un año:**

- Caso Hombre:* le genera un costo de 12,4% de las cotizaciones que habría pagado de mantenerse el sistema sin cambios, lo que equivale a una caída de 0,51 puntos porcentuales de rentabilidad en el sistema de capitalización.**

$$\text{Costo Total} = \underbrace{\text{Costo por aumentar cotizaciones pagadas}}_{+4,9\%} + \underbrace{\text{Costo de un año de pensión perdida}}_{+7,5\%} = +12,4\%$$

- Caso Mujer:* le genera un costo de 10,8% de las cotizaciones que habría pagado de mantenerse el sistema sin cambios, lo que equivale a una caída de 0,65 puntos porcentuales de rentabilidad en el sistema de capitalización.**

$$\text{Costo Total} = \underbrace{\text{Costo por aumentar cotizaciones pagadas}}_{+5,2\%} + \underbrace{\text{Costo de un año de pensión perdida}}_{+5,6\%} = +10,8\%$$



3. Aumentar la edad de jubilación en cinco años:

Caso Mujer: le genera un costo de 54% de las cotizaciones que habría pagado de mantenerse el sistema sin cambios, lo que equivale a una caída de 2,1 puntos porcentuales de rentabilidad en el sistema de capitalización.

$$\text{Costo Total} = \underbrace{\text{Costo por aumentar cotizaciones pagadas}}_{+28\%} + \underbrace{\text{Costo de 5 años de pensión perdida}}_{+26\%}$$

+54%

4. Aumentar el número mínimo de años de cotización para tener derecho a pensión, a expensas de comenzar a cotizar un año antes.

- i. **Caso Hombre:** si comienza a cotizar a los 22 años en vez de a los 23, le genera un costo de 4,9% de las cotizaciones que habría pagado si hubiera comenzado a cotizar a los 23.
- ii. **Caso Mujer:** si comienza a cotizar a los 22 años en vez de a los 23, le genera un costo de 6,1% de las cotizaciones que habría pagado si hubiera comenzado a cotizar a los 23.



2. Análisis

2.1 De la crisis financiera y el efecto en sistemas de reparto

Los impactos de la reciente crisis financiera internacional sobre los programas de pensiones de capitalización individual han sido profusamente reportados y analizados. En particular, se ha destacado las fuertes caídas en rentabilidad de los fondos de pensiones y sus posibles efectos sobre las pensiones de distintos grupos de afiliados.

Sin embargo, los efectos de la crisis también se han dejado sentir con fuerza sobre los sistemas tradicionales de “reparto” que, como resultado del aumento en el desempleo y menor (o nulo) crecimiento de los salarios, han visto bajar sus ingresos y, consecuentemente, aumentar su déficit financiero. Esta situación se ve agravada por el efecto de las tendencias demográficas, que perjudican particularmente la situación financiera de los programas de reparto.

2.2 Las respuestas de los sistemas de reparto: reformas paramétricas

En respuesta a las tendencias antes señaladas, muchos programas de reparto han tenido que ajustar sus parámetros más relevantes, principalmente con el objeto de contener el gasto en pensiones. Entre los ajustes observados destacan:

- **Reducción en monto de pensiones.** Ver por ejemplo casos de Hungría [página 5, acápite C) iii) (1)] y Letonia [página 6, acápite C) iv)]
- **Cambios en las formas de indexación de las pensiones.** Ver por ejemplo caso de Hungría [páginas 5 y 6, acápite C) iii) (2)]

2.3 Los costos de las reformas paramétricas

Los efectos de los cambios anteriores sobre el nivel de pensiones a recibir son directos y, por lo mismo, no ameritan mayores comentarios.

Sin embargo, las reformas recientes a los programas de reparto incluyen también otro tipo de cambios que, aunque no tienen un impacto directo sobre el nivel de las pensiones a recibir, sí implican aumentos de importancia en el costo de los programas respectivos para sus partícipes.

Entre éstos cambios destacan los aumentos en tasas de cotización; aumento en la edad de jubilación; y el aumento en el número de años de cotización necesarios para tener derecho a pensión.



Una forma muy simple de ilustrar el impacto de éstos cambios sobre los trabajadores es comparando el total de cotizaciones que eventualmente habrían pagado en caso de mantenerse las condiciones prevalecientes antes de las reformas, con el total de cotizaciones que deberían pagar luego de las mismas. Como algunos de estos cambios no afectan las pensiones a recibir, entonces la simple comparación de cotizaciones pagadas para tener derecho a recibir un mismo beneficio nos da una medida simple e ilustrativa del negativo impacto que estas reformas tienen sobre los participantes en los programas respectivos. Cuando exista un efecto sobre las pensiones, entonces se debería sumar al costo anterior la estimación de este costo adicional.

Para esto se calculará, en las situaciones sin y con reformas, el Valor Futuro de las cotizaciones al momento de la pensión, y se evaluará si las reformas respectivas afectan o no las pensiones a recibir. Para tomar en cuenta el “valor tiempo del dinero”, supondremos que las cotizaciones se podrían capitalizar a una tasa de 3%. Por otra parte, y como las reformas afectan en forma diferente a trabajadores de distinta edad, según les falten más o menos años para pensionarse, solo compararemos la situación de quienes participen toda su vida en el sistema previsional, primero bajo las condiciones prevalecientes antes de las reformas, y luego bajo las condiciones reformadas.

a) Aumento en la tasa de cotización

Numerosos países han aumentado recientemente la tasa de cotización en sus sistemas de reparto. Por ejemplo, ver casos de Rumania, Francia, Alemania, Estonia, y Lituania [ver páginas 2 y 3, acápite A].

Las mayores tasas de cotización aumentan el costo de los sistemas respectivos para los trabajadores, sin que esto se traduzca en mejores beneficios. El impacto en los costos puede ser significativo. Supongamos, por ejemplo, los casos de un hombre y mujer que comienza a cotizar a los 23 años, se retiran a los 65 años y 60 años respectivamente, ganan un salario de USD 100 que crece 2% al año, con una densidad de cotizaciones de 90% el hombre y 80% las mujeres.

- Si la tasa de cotización original era de 10%, a los 65 años el hombre habría pagado un total de USD 13.509 en cotizaciones y la mujer USD 9.365 (valores futuros al 3%).
- En cambio, con una tasa de cotización de 11%, las cotizaciones pagadas por el hombre habrían sido de USD 14.860; y por las mujeres de USD 10.301 (valores futuros al 3%). Así, y como es lógico, el aumento en la tasa de cotización implica un aumento proporcional en el costo de las cotizaciones pagadas durante la vida activa.



En los casos de países que, junto con subir la cotización al sistema de reparto bajaron la cotización al programa de capitalización (cuando ambos programas son obligatorios), al costo anterior se debe sumar el costo de la menor pensión en el programa de capitalización.

b) Aumento en la edad de jubilación

Como resultado tanto de la crisis económica como de tendencias demográficas de más largo plazo que desfavorecen a los regímenes de reparto, un número importante de países han optado también por aumentar la edad de retiro. Por ejemplo, ver casos de Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Corea del Sur, Dinamarca, Hungría, Israel, Italia, Japón, Reino Unido, República Checa, Turquía y Singapur [ver páginas 3, 4 y 5, acápite B].

El aumento en la edad de pensión tiene dos efectos negativos sobre los trabajadores. Por una parte, aumenta el monto de cotizaciones que se debe pagar durante la vida de trabajo. Por otra, disminuye el número de años durante los cuales se recibe una pensión. La magnitud de estos efectos, y en particular del segundo, puede ser significativa.

Supongamos, por ejemplo, los mismos casos anteriores, esto es un hombre y una mujer que comienzan a cotizar a los 23 años, se retiran a los 65 años y 60 años respectivamente, ganan un salario de USD 100 que crece 2% al año, con una densidad de cotizaciones de 90% el hombre y 80% las mujeres.

- Como vimos, si la tasa de cotización es de 10%, a los 65 años el hombre habría pagado un total de USD 13.509 en cotizaciones y la mujer USD 9.365 (valores futuros al 3%).
- Si la edad de pensión se posterga a 66 años para el hombre y 61 años las mujeres, las cotizaciones pagadas por el hombre subirán a USD 14.173 (aumento de USD 664, equivalentes a un mayor costo en cotizaciones de 4,9%) y por las mujeres a USD 9.854 (aumento de USD 489, equivalentes a un 5,2% de las cotizaciones que habría pagado de mantenerse el sistema sin cambios).

Además, el año perdido de pensiones valdrá aproximadamente USD 1.006 para el hombre (equivalente a un aumento de costo de 7,5%) y USD 518 para las mujeres (equivalente a un aumento de costo de 5,5%)². En resumen, el costo total del

² Cálculo se hace aplicando fórmula de renta vitalicia en programa de capitalización. El valor efectivo de las pensiones perdidas dependerá de las fórmulas que aplique el sistema de reparto del país respectivo. El costo de “pensión perdida” para la mujer es más bajo, pues el nivel absoluto de su pensión es más bajo (cotiza por menos años que el hombre y, como se retira antes, su salario de referencia es menor – el salario del hombre sigue subiendo entre los 60 y 65 años).



aumento en un año de edad de pensión para el hombre es de USD 1.679 (equivalentes a un 12,4% de las cotizaciones que habría pagado de mantenerse el sistema sin cambios), y para la mujer de USD 1.007 (equivalentes a un 10,8% de las cotizaciones que habría pagado de mantenerse el sistema sin cambios).

El hombre que jubila a los 66 años (y no a los 65) paga un costo en término de mayores cotizaciones y menor pensión, equivalente a una caída de 0,51 puntos porcentuales de rentabilidad (0,51%). La mujer que jubila a los 61 años (y no a los 60) paga un costo en término de mayores cotizaciones y menor pensión, equivalente a una caída de 0,65 puntos porcentuales de rentabilidad (0,65%)³.

- Si la edad de pensión se posterga a 65 años para las mujeres, las cotizaciones pagadas subirán a USD 12.008, con un incremento de USD 2.643 (equivalente a 28% de lo que habría cotizado hasta los 60 años). Además, los cinco años perdidos de pensiones valdrán aproximadamente USD 2.443 para las mujeres (equivalentes a un aumento de costo de 26%)⁴. Por lo tanto, el aumento en cinco años de edad de pensión para la mujer tendría un costo total para ella de USD 5.086 (equivalentes a un 54,3% de las cotizaciones que habría pagado de mantenerse el sistema sin cambios).

La mujer que jubila a los 65 años (y no a los 60) paga un costo en término de mayores cotizaciones y menor pensión, equivalente a una caída de 2,1 puntos porcentuales de rentabilidad (2,1%)⁵.

c) Aumentos en el número mínimo de años de cotización para tener derecho a la pensión

Otro tipo de ajuste con impacto sobre el costo de los regímenes de reparto ha sido el aumento en los años de cotización requeridos para tener derecho a la pensión. Por ejemplo, en Francia el número de años de cotización para recibir la pensión completa aumentará de 37 a 41 años, a partir de 2012 [ver página 5, acápite C) (2)].

³ Las estimaciones están hechas para personas que cotizan durante toda su vida bajo las condiciones correspondientes.

⁴ Cálculo se hace aplicando fórmula de renta vitalicia en programa de capitalización. El valor efectivo de las pensiones perdidas dependerá de las fórmulas que aplique el sistema de reparto del país respectivo.

⁵ Las estimaciones están hechas para personas que cotizan durante toda su vida bajo las condiciones correspondientes.



Los costos de este cambio para los trabajadores se pueden estimar con una metodología similar a la usada en el caso anterior. La diferencia es que el mayor número de años de cotización puede ser a expensas de los años de pensión, o con mayor densidad de cotizaciones durante la vida activa, o comenzando a cotizar a una edad más temprana, o con combinación de todos los casos anteriores.

Supongamos que la edad de pensión no cambia, pero se comienza a cotizar un año antes (a los 22 años). En este caso el impacto en costo de cotizaciones pagadas será similar al estimado para el caso de cotizaciones pagadas desde los 23 años, pero con la edad de pensión postergada en un año:

- Como ya hemos dicho, si la tasa de cotización original era de 10%, y se comienza a pagar cotizaciones a los 23 años, a la edad de retiro el hombre habría pagado un total de USD 13.509 en cotizaciones y la mujer USD 9.365 (valores futuros al 3%).
- Si, en cambio, se comienza a pagar cotizaciones a los 22 años, el total de cotizaciones pagadas por el hombre a la edad de retiro habrían sido de USD 14.173, y por las mujeres de USD 9.938 (valores futuros al 3%). En otras palabras, este cambio aumenta el costo del programa para los hombres en 4,9%, y para las mujeres en 6,1%.

Alternativamente, si el nuevo requisito se cumple con una mayor densidad de cotizaciones, las que se comienzan a pagar a los 23 años, manteniéndose la edad de pensión en 65/60, entonces:

- El total de cotizaciones pagadas por el hombre a la edad de retiro habrían sido de USD 13.830; y por las mujeres de USD 9.618 (valores futuros al 3%). Esto significa un aumento de costo del programa de 2,4% en el caso de los hombres y de 2,7% en el caso de las mujeres.