

PROPUESTA DE UN NUEVO MÉTODO PARA EL CALCULO DE LAS PENSIONES DE VEJEZ AUTOFINANCIADAS CON RETIRO PROGRAMADO

Dr. Ing. Patricio Basso Gallo
Senadora Ximena Rincón Gonzalez
21 de enero de 2020

Esta nota técnica propone una nueva metodología de cálculo para las pensiones del sistema de AFP, con el objetivo de lograr, con la mayor eficiencia y eficacia posibles, un aumento inmediato y sustantivo de las pensiones que reciben y recibirán los jubilados. La propuesta se aplica esencialmente a las **pensiones de vejez autofinanciadas bajo el régimen de retiro programado**, y pretende realizar el menor número de cambios posibles a la metodología actual, dejando para un debate posterior otros cambios más sustantivos.

1. Antecedentes

El monto de las actuales pensiones depende de cuatro factores:

- Saldo en la cuenta de capitalización individual
- Tablas de Mortalidad
- Tasa de Interés Técnico de Retiro Programado (TITRP)
- Factor de Ajuste

El saldo en la cuenta de capitalización individual es un factor que depende del porcentaje de las remuneraciones que cada persona destine a cotización y de su densidad, factores ambos dependientes, a su vez, de las políticas públicas que el Estado adopte y del crecimiento de la economía del país.

Los otros tres factores, sin embargo, pueden ser modificados cambiando algunos aspectos menores de la ley, sus reglamentos y normas.

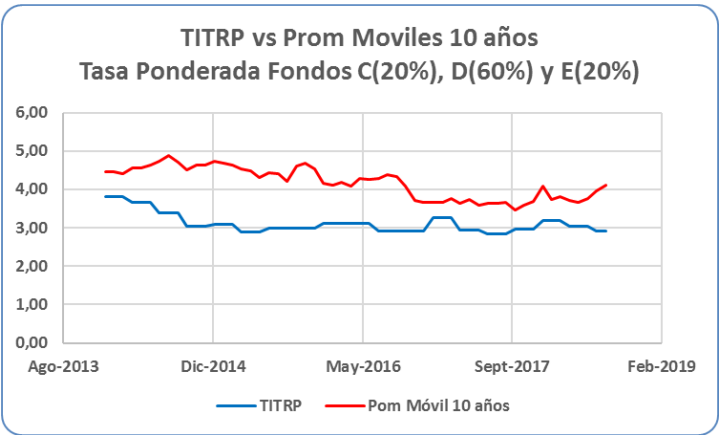
Las definiciones actuales que rigen el cálculo de estos factores tienen por consecuencias pensiones muy bajas y la existencia de saldos de ahorros demasiado elevados que, en el hecho, obligan a la mayoría de los pensionados a dejar una herencia muy alta mientras han debido sufrir una vejez de miseria.

En efecto, **el uso de la Tablas de Mortalidad puede ser eliminado si se establece una edad máxima dentro de la cual se debe consumir el ahorro personal y, más allá de la cual, el Estado se hace responsable del pago de las pensiones.** Ciertamente, esa edad debe ser determinada de modo que las pensiones autofinanciadas sean suficientemente altas para que todos los pensionados puedan superar la línea de la pobreza, pero teniendo presente, al mismo tiempo, el costo que esto representará para el fisco.

En cuanto a la TITRP, según se estipula en la CIRCULAR N° 2177 de la Superintendencia de Pensiones, de fecha 3 de enero de 2020, *“la tasa de interés recalculada es aquella resultante de ponderar por un 80% la tasa de interés equivalente derivada de un **vector de tasas de interés** y por un 20% la tasa de retorno anual promedio de los Fondos de Pensiones C, D y E”* la cual *“se obtiene a partir de los retornos reales mensuales de los últimos 120 meses, de cada uno de los tipos de Fondos C, D y E anualizados y finalizados al cierre del mes de diciembre de 2019”*.

A su vez, el vector de tasas de interés se calcula a partir de la denominada "Curva Cero Real" determinada sobre la base de las transacciones observadas de instrumentos emitidos por el Estado y el Banco Central de Chile, adicionándole un cierto exceso de retorno. La tasa de interés técnico actual es de un 2,92% anual.

En el gráfico siguiente se comparan la TITRP con el promedio móvil de 10 años de la tasa de rentabilidad ponderada de los fondos C(20%), D(60%) y E(20%) anualizada. Los porcentajes de ponderación son los mismos que actualmente utiliza la Superintendencia de Pensiones.



Como se puede observar, la TITRP se ha mantenido siempre muy por debajo de las rentabilidades reales de los fondos de pensiones, no existiendo razón alguna que justifique su uso. Esta decisión ha significado pagar pensiones innecesariamente bajas. Es a todas luces absurdo utilizar el comportamiento futuro de instrumentos libres de riesgo para estimar el comportamiento futuro de la rentabilidad de los fondos de pensiones.

Finalmente, existe otra variable poco conocida y que se denomina: Factor de Ajuste, que corresponde a un cierto porcentaje en el que se reduce el monto mensual de la pensión para constituir una Reserva de la Cuenta de Capitalización Individual. Cada recálculo de la pensión se realizará en base al saldo de las cuentas personales destinadas a pensión, **no incluyendo el monto de la reserva**. Dicha reserva tiene por objeto prever casos de extrema longevidad. En la determinación del factor de ajuste se utilizan las tablas de mortalidad y las TITRP vigentes a la fecha del cálculo. Como se puede observar, se trata de volver aplicar a las pensiones ya reducidas por el uso de las tablas de mortalidad y las exiguas tasas de interés, las mismas tablas y tasas, lo que a todas luces constituye en exceso de precaución que perjudica a la mayoría si no a todos los pensionados.

2. Síntesis de Propuesta de nuevo método de cálculo

El método consiste en **recalcular cada año las pensiones** considerando que,

1. El **capital** será el saldo de ahorro previsional a la fecha del cálculo, para quienes se pensionan, o recalculo para los ya pensionados.
2. El **plazo** será la diferencia entre la edad del pensionado y los 85 años.
3. La **tasa** TITRP mensual será el promedio móvil de los 120 meses anteriores al mes en que se realice el cálculo, de la rentabilidad ponderada de los fondos C (20%), D (60%) y E (20%).
4. En caso de que el valor absoluto de la variación interanual de la pensión sea superior al 3%, se utilizará el **límite superior o inferior de la banda**, según corresponda, para la nueva pensión.
5. Se le entregarán al pensionado **pagos mensuales iguales en UF** durante un año hasta el siguiente recálculo.
6. **A partir de los 85 años, la pensión será el promedio simple, en UF, de las pensiones recibidas por cada individuo desde que se comience a aplicar este nuevo método, y será de cargo del Estado.**
7. Dado el método de cálculo, cuando la persona cumpla 85 años quedará un saldo final positivo o negativo en su cuenta de ahorro personal. En caso de que se

produzca un saldo negativo el **déficit será financiado por el Estado**. En caso de que el **saldo sea positivo, los recursos serán de beneficio fiscal**.

- 8. Para las **personas que actualmente son mayores de 85 años**, se calculará una **pensión de referencia** como el promedio, ponderado por el número de casos, de las nuevas pensiones de cada grupo etario entre 65 y 84 años. Finalmente, la nueva pensión será el mayor monto entre la pensión de referencia y la pensión que actualmente esté recibiendo cada pensionado. La pensión de referencia será la misma para hombres y mujeres.
- 9. A las **pensiones de sobrevivencia** se les seguirán aplicando las normas vigentes relativas a los beneficiarios y porcentajes de pensión, pero respecto de las nuevas pensiones que resulten de la aplicación de este nuevo método.

Para efectos del Saldo de Ahorro a que se refiere esta propuesta, la Reserva generada por el Factor de Ajuste se sumará al saldo de ahorro de la cuenta personal del pensionado. A partir de ahora, se elimina el uso del factor de ajuste.

Un método alternativo de cálculo de la pensión de referencia a que se refiere el punto 8 de la propuesta, es considerar el capital que tenían ahorrado y la edad al momento en que el afiliado se pensionó para calcular, con este nuevo método, cual hubiese sido su pensión a lo largo del tiempo y luego aplicar el método que se señala en el punto 6 para calcular su pensión, esto es, el promedio simple, en UF, de las pensiones que hubiese recibido.

3. Dos casos reales de aplicación del método

La mejor manera de apreciar el efecto de la propuesta es mostrar un par de ejemplo reales de dos personas que aceptaron compartir con nosotros las cartolas de sus respectivas AFP. Naturalmente, no se identificarán aquí ni las personas ni sus AFP.

El primer ejemplo es el de una mujer de 71 años, cumplidos en agosto de 2019, que disponía, al cierre de octubre, de un capital de poco más de \$ 84 millones. Para el cálculo se utilizó el promedio móvil a septiembre de 2019

Ejemplo N° 1

Edad	71
Capital al 31 de octubre de 2019	\$84.060.547
Prom. Móvil a septiembre 2019	0,3921%
Pensión Actual	\$442.442
Nueva Pensión	\$684.045
Aumento	54,6%

Como se puede observar, modificando el método de cálculo de la pensión, se logra una mejora inmediata de un 54,6% pasando de una pensión de \$ 442.442 a una de \$ 684.045. Dado que esta persona tiene 71 años, hasta que cumpla los 85 este importante aumento de su pensión se hará enteramente con cargo a sus propios ahorros previsionales y no significará costo alguno para el estado hasta el año 2033, si es que a esa edad tiene la suerte de estar aún con vida.

El segundo ejemplo, que se muestra en la página siguiente, es el de un hombre de 74 años, cumplidos precisamente en el mes de octubre pasado, que contaba con un ahorro previsional de poco mas de \$ 105 millones al 31 de octubre.

En este caso se obtiene una mejora de un 79,1% respecto de su pensión actual pasando de \$ 572.663 a \$ 1.025.894.

El hecho que, a mayor edad, mayor sea el aumento porcentual de la pensión se debe a que la persona mayor lleva más años “ahorrando” pues ha estado recibiendo una pensión inferior a la que se le podía haber pagado, por más tiempo, juntando así un mayor saldo en términos relativos.

Ejemplo N° 2

Edad	74
Capital al 31 de octubre de 2019	\$105.557.080
Prom. Móvil a septiembre 2019	0,3921%
Pensión Actual	\$572.683
Nueva Pensión	\$1.025.894
Aumento	79,1%

Habida consideración de que mientras mayor sea la edad del pensionado ha debido pasar más tiempo con una baja pensión, es de justicia que en lo que le queda de vida recupere los montos que no le fueron pagados que, por lo demás, son estrictamente de su propiedad.

4. Análisis del método de cálculo

Plazo

Como se estableció precedentemente, cada vez que se recalcule la pensión, se utilizará como plazo la diferencia entre 85 años y la edad del pensionado en ese momento. La elección de los 85 años no es al azar. Ésta es la expectativa de vida que la propia Superintendencia de Pensiones acaba de publicar, el pasado 1° de julio, para los hombres de 65 años.

En esta propuesta no se hace diferencia entre hombres y mujeres en la edad utilizada para el cálculo pese a que, según la ya citada Superintendencia, las expectativas de vida de las mujeres de 60 años son, actualmente, hasta los 90 años. Así, las mujeres tendrían una mejora relativa mayor en sus pensiones, disminuyendo en algo las inequidades existentes

La edad límite de 85 años debería ser aumentada en un año cada vez que cambie la expectativa de vida de los hombres de 65 años. Esto permitirá mantener controlado el gasto fiscal. Más aún, si esto queda establecido en la ley, se evitarán futuras discusiones.

Tasa de Interés Técnico para Retiro Programado (TITRP)

Se propone, simplemente, eliminar el uso del vector de tasas de interés y utilizar, exclusivamente, la tasa de retorno calculada del modo propuesto más arriba, esto es el promedio móvil de los 120 meses anteriores al mes en que se realice el cálculo, de la rentabilidad ponderada de los fondos C (20%), D (60%) y E (20%). La TITRP se recalculará todos los meses una vez que se conozca las rentabilidades de los fondos C, D y E del mes precedente y será utilizada para el cálculo o el recálculo, según corresponda, de las pensiones para los siguientes 12 meses.

Si bien actualmente la Superintendencia de Pensiones también usa un promedio con las mismas ponderaciones, el método de cálculo es diferente pues utiliza la tasa anualizada al mes de diciembre que se recalcula solo una vez al año. A diferencia del cálculo actual, en el método propuesto se utiliza la tasa del mes que corresponda. A nuestro juicio, el método actual es mucho más engorroso y, por ende, menos comprensible para la gente común.

En el entendido que las ponderaciones utilizadas para los fondos C, D y E responden a la composición de las carteras del conjunto de los pensionados bajo el régimen de retiro

programado, **proponemos que las ponderaciones se recalculen anualmente en función de la distribución real de los recursos** entre los tres fondos.

Banda de variación de las pensiones

No obstante que la utilización de los promedios móviles de 120 meses permite una variación interanual lenta de la TITRP, los periodos de turbulencias muy prolongadas de los mercados pueden llegar a generar variaciones interanuales indeseables de las pensiones.

Para limitar estas variaciones, se propone utilizar una **Banda de Variación de las Pensiones**, limitando la variación mediante un **Porcentaje Máximo de Variación Interanual de las Pensiones (PMVIP)** que deberá establecer la Superintendencia de pensiones, anualmente, en función de la tendencia observada en la rentabilidad real anual de los fondos en el año precedente.

En todo caso, consideramos que en la ley debiera establecerse el valor máximo del PMVIP dentro del cual se puede mover la Superintendencia de Pensiones el cual, como se verá más adelante, no debiera superar el 3%.

Destino del saldo de ahorro a los 85 años

Cuando desarrollemos, más adelante, algunos ejemplos prácticos, se podrá comprobar que cualquiera que sea la TITRP que se utilice, el saldo final para las personas de 85 años no será nunca igual a cero, salvo que la TITRP sea exactamente igual a la rentabilidad real de los fondos durante el año precedente.

En consecuencia, existirá prácticamente siempre un saldo final, positivo o negativo, que deberá ser considerado. En caso de que se produzca un saldo negativo proponemos que el déficit sea financiado por el Estado. Igualmente, en caso de un saldo positivo, proponemos que dichos recursos sean de beneficio fiscal para el financiamiento de las futuras pensiones del mismo pensionado.

Por razones meramente estadísticas, en el largo plazo los saldos positivos y negativos deberían compensarse evitando así un mayor costo para el Estado.

¿Por qué debe el Estado pagar las pensiones a partir de los 85 años?

Quizás si el punto de mayor controversia en el necesario debate que se producirá en torno a esta propuesta será por qué, en un régimen de ahorro individual, habría el Estado de hacerse cargo de pagar las pensiones de todos los pensionados a partir de los 85 años.

La razón es simple: porque las pensiones que está generando el actual sistema son insuficientes. En otras palabras, porque el Estado tiene, entre sus obligaciones, garantizar la seguridad social de todos los ciudadanos.

Si no se fija una edad límite como horizonte para el cálculo de las pensiones, es imposible no utilizar las tablas de mortalidad como instrumento para evitar que los fondos de los pensionados duren hasta su fallecimiento con las dificultades que esto trae aparejado.

En esta proposición dejamos en manos del Estado asegurar las pensiones de los pocos pensionados que sobrepasen los 85 años, los que al mes de octubre de 2019 eran, apenas, 7.886 de los cuales 6.202 son mujeres y 1.684 varones. Como se mostrará más adelante se estima que al año 2039 habrá 148.719 pensionados vivos mayores de 85 años, si se confía en las actuales tasas de mortalidad.

Si bien es cierto que estos números crecerán a lo largo de los años, tanto por que un mayor número de personas está cotizando, como debido al aumento de la esperanza de vida, no es menos cierto que carece de toda lógica condenar a la miseria a los actuales pensionados porque en 30 años más los costos para el Estado pueden llegar a ser muy altos.

Proyectar el futuro asumiendo que todas las variables del modelo que se utilice permanecerán inalteradas es del todo irracional. El costo que deberá pagar por el Estado con este modelo depende, entre otras variables, de la esperanza de vida de los hombres de 65 años, hoy en 20 años. Nada impide utilizar esta edad como un parámetro de ajuste que permita mantener acotado el gasto fiscal.

Así, por ejemplo, en el año 2039 habrá solo 35.281 pensionados mayores de 90 años. Cualquier edad entre 85 y 90 permite acotar el número de personas que deben ser financiadas por el Estado, lo que demuestra que el costo del modelo no es un problema insalvable.

Por cierto, que el ajuste de la edad que se utilizará como horizonte deberá concordarse junto con las modificaciones legales que sean necesarias efectuar para adoptar este modelo. Por ejemplo, el horizonte de edad bien puede quedar establecido de modo que el gasto del Estado no supere un monto máximo establecido en la ley dentro de, por ejemplo, los 20 años siguientes y, cada vez que ello ocurra, se subirá el mencionado horizonte o bien, estableciendo la edad máxima en función del número de pensionados que la superen.

5. ¿Cómo habrían sido las pensiones si este método se hubiese comenzado a aplicar en octubre de 2012?

Con el objeto de ver la factibilidad y grado de estabilidad de la propuesta, es necesario ver algunos casos con las tasas reales que han existido en el pasado. La rentabilidad de los fondos C, D y E solo están disponibles desde septiembre de 2002, en consecuencia, los promedios móviles de 120 meses solo están disponibles desde septiembre de 2012. Utilizaremos para el análisis distintos casos desde esa fecha en adelante.

Dos ejemplos

En los cuadros siguientes se muestran, para algunos casos particulares, las variaciones que hubiesen tenido las pensiones si esta propuesta se hubiese comenzado a aplicar en el pasado, utilizando para ello las tasas que, de acuerdo con el método propuesto, se hubiesen utilizado conociendo hoy las tasas reales. Esta simulación es esencial para validar, con datos reales, el modelo propuesto.

En el primer ejemplo se muestra el caso de una persona –hombre o mujer pues como se indicó, no se hace diferencias en el cálculo entre ellos– que en octubre de 2012 cumplió 78 años y que, en consecuencia, cumplió la edad tope de 85 años en octubre de 2019. La idea es ver cómo habrían evolucionado sus pensiones y, en este ejemplo particular, determinar cual sería su pensión a partir de los 85 años.

Ejemplo N° 3
Ahorro a septiembre 2012 = \$ 10.000.000
Edad a octubre 2012 = 78 años
Edad a octubre 2019 = 85 años

Info	Banda de pensiones			
	3,0%	5,0%	7,0%	10,0%
Pensión mínima	135.630	130.896	130.995	130.995
Pensión máxima	143.077	145.523	146.568	146.568
Máxima diferencia	7.447	14.627	15.573	15.573
Pensión promedio	139.152	138.698	138.741	138.741
Saldo final a sep-2019	16.632	52.327	47.518	47.518
% del saldo inicial	0,17%	0,52%	0,48%	0,48%

Se supuso un ahorro acumulado, a septiembre de 2012, de \$ 10 millones. Cabe señalar que todos los valores que se muestran en la tabla son escalables en función del ahorro inicial con excepción de los porcentajes que se mantienen inalterados. Así, por ejemplo, si el ahorro fuese de \$ 20 millones, todos los valores se deben multiplicar por dos.

El cálculo se efectuó para cuatro bandas de pensiones utilizando valores del PMVIP iguales a 3%, 5%, 7% y 10%. La banda del 10% genera, en este ejemplo, los mismos valores que la del 7%. Todos los valores permanecen con poca variación entre sí y el saldo final, esta vez positivo, varía entre \$ 16.475 y \$ 52.327. De acuerdo con la propuesta, este saldo es de beneficio fiscal para financiar la pensión del individuo a contar del mes de octubre de 2019 que ascenderá, de ahí en adelante, a la suma de \$ 139.152 si se utiliza la banda de pensiones del 3%.

En el segundo ejemplo, se muestra el caso de una persona que en octubre de 2012 cumplió 65 años y que, en consecuencia, cumplió 72 años en octubre de 2019. Se supuso un ahorro acumulado a septiembre de 2012 de \$ 25 millones. El cálculo se efectuó para los mismos cuatro valores del PMVIP empleados en el Ejemplo N° 1. Esta vez la banda del 10% sí afecta los resultados, pero las variaciones son nuevamente menores.

Ejemplo N° 4
Ahorro a septiembre 2012 = \$ 25.000.000
Edad a octubre 2012 = 65 años
Edad a octubre 2019 = 72 años

Info	Banda de pensiones			
	3,0%	5,0%	7,0%	10,0%
Pensión mínima	148.734	148.734	148.734	148.734
Pensión máxima	159.521	163.979	167.858	167.227
Máxima diferencia	10.787	15.245	19.124	18.493
Pensión promedio	154.243	155.080	155.588	155.526
Saldo final a sep-2019	19.955.039	19.859.874	19.804.673	19.811.192
% del saldo inicial	79,8%	79,4%	79,2%	79,2%

Por desgracia, no se tuvo a la vista un cálculo oficial de cuál fue el comportamiento real de estos dos casos para poder compararlos.

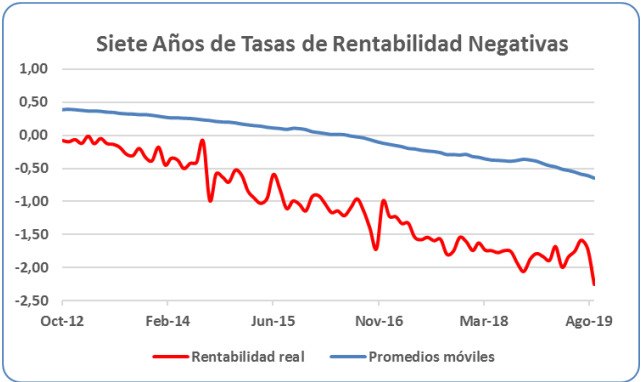
De estos ejemplos se podría inferir, por cierto erradamente, que el uso de la Banda de Pensiones no se justifica y que siempre el saldo final va a ser positivo. La verdad es que el signo del saldo final depende del modo en que se hayan alternado en el pasado tasas de rentabilidad positivas y negativas.

Siete años de Rentabilidad Negativa

Como es usual en el estudio de nuevos métodos, se procedió a someter la proposición a dos situaciones extremas, la primera de las cuales corresponde a una situación límite de siete

años continuos de rentabilidad decreciente y negativa de los fondos de pensiones, la cual se representa en el gráfico siguiente.

La línea roja representa un hipotético comportamiento de la rentabilidad mensual ponderada de los fondos C (20%), D (60%) y E (20%). Por su parte, la línea azul corresponde a los promedios móviles de 120 meses de dichas rentabilidades.



Como se puede observar, la rentabilidad real se sitúa permanentemente por debajo de los promedios móviles. Cabe recordar que la TITRP que se ha usado hasta ahora va, incluso, muy por debajo de la rentabilidad real por lo que una situación como esta habría provocado el colapso en las pensiones de todos los afiliados al sistema.

Utilizamos las tasas del gráfico anterior aplicadas a la situación descrita en el Ejemplo N°3 obteniéndose los siguientes resultados:

Ejemplo N° 5

Ahorro a septiembre 2012 = \$ 10.000.000

Edad a octubre 2012 = 78 años

Edad a octubre 2019 = 85 años

Info	Banda de pensiones				
	3%	5%	7%	10%	Sin banda
Pensión mínima	116.072	102.433	90.156	46.203	46.203
Pensión máxima	139.347	139.347	139.347	139.347	139.347
Máxima diferencia	23.275	36.914	49.191	93.144	93.144
Pensión promedio	127.414	120.102	113.269	94.385	94.385
Saldo final a sep-2019	-1.972.069	-1.559.113	-1.176.168	-47.375	-47.375
% del saldo inicial	-19,72%	-15,59%	-11,76%	-0,47%	-0,47%

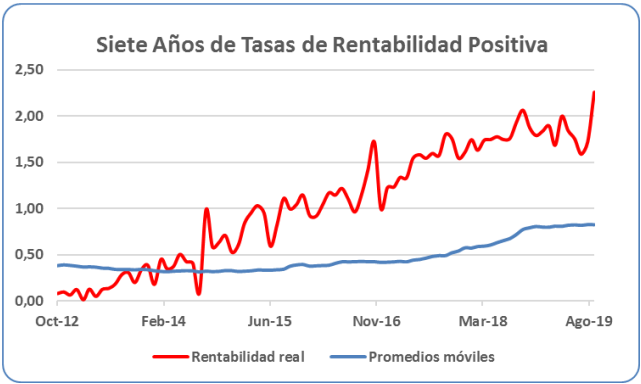
En esta simulación agregamos una columna para ver el comportamiento de las pensiones si no se hubiese utilizado ninguna banda. Los resultados, que se muestran en la última columna, justifican plenamente el uso de ellas y, además, muestran que una banda del 10% es exageradamente alta pues no tendría ningún efecto regulador ya que sus resultados son idénticos con los del escenario sin banda de pensiones.

Si no existiese ninguna restricción a la variación interanual de las pensiones, éstas hubiesen disminuido, en 7 años, desde la suma de \$ 139.347 a tan solo \$ 46.203, es decir una disminución de un 66,8%. De hecho, de la tabla de desarrollo de este ejemplo, se infiere que entre septiembre y octubre de 2018, la pensión hubiese caído un 25,1%.

Si bien es cierto que este es un ejemplo extremo de escasa probabilidad de ocurrencia, pero posible -siete años de crisis económica- nos demuestra que el Estado de Chile no puede dejar que sea solamente el mercado el que regule el tema de la seguridad social. Si se considera una banda del 3%, al Estado le costaría solo \$ 1.972.069 reducir la caída de modo que, entre la renta inicial y la final, hubiese una disminución de solo un 16,3% que, si bien es aun elevado, hace que los sacrificios resultantes de una crisis económica sean compartidos.

Siete años de Bonanza

En este ejemplo, los saldos son positivos y, según se ha propuesto, de beneficio fiscal. Solo así se pueden equilibrar los déficits que se pueden producir en periodos de rentabilidades decrecientes. Como se señaló anteriormente, si las variaciones hacia arriba y hacia abajo se dan de un modo simétrico en el largo plazo, los déficits y los superávits debieran equilibrarse no significando ninguna carga para el Estado.



En el Ejemplo N° 6, de la página siguiente, se muestran los resultados obtenidos para el mismo caso anterior, pero esta vez con rentabilidades positivas y crecientes

Ejemplo N° 6

Ahorro a septiembre 2012 = \$ 10.000.000

Edad a octubre 2012 = 78 años

Edad a octubre 2019 = 85 años

Info	Banda de pensiones				
	3%	5%	7%	10%	Sin banda
Pensión mínima	132.655	133.116	133.116	133.116	133.116
Pensión máxima	149.305	161.807	174.155	189.218	236.457
Máxima diferencia	16.649	28.692	41.039	56.102	103.341
Pensión promedio	139.829	144.004	148.111	152.194	161.515
Saldo final a sep-2019	2.541.391	2.076.387	1.607.404	1.169.338	232.673
% del saldo inicial	25,41%	20,76%	16,07%	11,69%	2,33%

La utilización de la banda del 3% produce una pensión promedio de \$138.829 que es marcadamente inferior a los \$161.515 que se hubiese obtenido si no se usara una banda de pensiones. La tasa del 3% provoca un alto saldo final de \$ 2.541.391 mientras que sin banda solo quedarían \$232.673.

Este ejemplo, en conjunto con el anterior, refuerzan la necesidad de incorporar las bandas de pensiones para evitar fluctuaciones que, a nivel de las personas, pueden llegar a ser desastrosas.

No obstante que en este caso el uso de una banda de pensiones perjudica al pensionado, no es menos cierto que es imposible predecir las rentabilidades futuras por lo que bien podría haberse dado el escenario del ejemplo N° 5. Así, resulta de toda equidad que el Estado y el pensionado compartan el riesgo de incerteza de la rentabilidad futura. Si la rentabilidad sigue una distribución normal en torno a los promedios móviles, la suma algebraica de los déficit y superávits que se generarán tendrán una media cero, minimizando el costo probable par el Estado.

Finalmente, no puede omitirse el hecho que, con el actual método de cálculo, las pensiones tienden a bajar sostenidamente a partir de cierta edad del pensionado, edad que coincide, por desgracia, con el periodo de mayor desamparo de las personas.

6. Estimación del costo fiscal de la propuesta

Evidentemente, esta propuesta tendrá un costo para el Estado que será creciente en el tiempo a medida que nuevos pensionados alcancen la edad de 85 años, pero que tenderá, necesariamente a estabilizarse en algún momento debido al fallecimiento de los pensionados más ancianos. Por cierto, que el costo se verá también influenciado por la mayor longevidad de la población y, esperamos, que por una mejora en las pensiones.

Sin embargo, los pensionados varones que en 2019 tenían 64 años, no cumplirán 85 años antes del año 2040 y las mujeres que tenían 60 años en 2019 no cumplirán 85 años si no hasta el año 2045. En consecuencia, hasta el año 2039 el Estado solo deberá financiar el stock de los actuales pensionados, mujeres y hombres, que vayan cumpliendo 85 años lo que es relativamente fácil de estimar.

Para el cálculo del costo se contó con información oficial entregada por la Superintendencia de Pensiones (SP), más precisamente, se tuvo a la vista el número de pensionados y el saldo promedio de sus cuentas de ahorro previsional, por sexo y edad, a octubre de 2019 a partir de los 60 años en el caso de las mujeres y de los 65 en el de los hombres. La información estaba desglosada por año hasta los 99 y acumulada de los 100 años en adelante. Según esta información, existen 39 mujeres y solo 1 hombre de 100 años o más con saldo de ahorro previsional mayor que cero.

Estimación del Número de Sobrevivientes por Año

Utilizando las tablas de mortalidad vigentes para hombres y mujeres establecidas por la propia Superintendencia de Pensiones, se determinó la evolución, a partir del año 2020, del número de pensionados, por cohortes de edad, existentes a octubre de 2019 que permanecerán con vida en los años siguientes. A continuación, se muestra un fragmento del resultado obtenido para los hombres.

Cuadro N° 1
Número Estimado de Sobrevivientes por Año

Edad	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
65	19.101	18.905	18.695	18.469	18.224	17.961	17.676
66	21.552	21.308	21.045	20.760	20.454	20.123	19.769
67	18.865	18.627	18.371	18.094	17.796	17.477	17.135
68	15.716	15.495	15.257	15.001	14.726	14.433	14.120
69	14.182	13.960	13.721	13.465	13.191	12.899	12.588
70	12.820	12.596	12.356	12.101	11.827	11.536	11.207
71	11.094	10.879	10.649	10.404	10.143	9.849	9.537
72	9.723	9.514	9.290	9.052	8.786	8.504	8.207
73	8.374	8.174	7.960	7.722	7.471	7.206	6.928
74	7.557	7.356	7.133	6.897	6.648	6.388	6.118

Fuente: 2019, cifras reales informadas por la SP a octubre de 2019.
A partir de 2020 cálculos propios.

Cálculo de las Nuevas Pensiones Promedio

A continuación, se procedió a calcular las nuevas pensiones promedio que se debieran utilizar en el primer año de aplicación del método. Más precisamente, se utilizó la función

PAGO, de Excel, que permite calcular las cuotas mensuales de un crédito basado en pagos y tasas constantes, lo que mencionamos aquí para que cualquier persona pueda verificar los cálculos o, lo que pudiera interesarle más, determinar cuál sería, en su caso, la nueva pensión que le correspondería si esta propuesta fuese aceptada.

Obviamente, en este caso el deudor es la AFP y el acreedor el pensionado. Como capital, se utilizó el saldo de ahorro promedio de cada grupo etario; como tasa, el promedio móvil de los últimos 120 meses que a septiembre de 2019 fue de un 0,38% -que equivale a una rentabilidad anual de un 4,6%- y como plazo 85 años menos la edad de cada grupo.

En el Cuadro N° 2 siguiente, se muestran las nuevas pensiones promedio para cada grupo etario que se obtienen de la aplicación del método propuesto. La columna meses se refiere a la diferencia entre la edad del grupo etario y los 85 años. Cabe señalar, que todo **el análisis se refiere, exclusivamente a las pensiones autofinanciadas** y, por cierto, no consideran la existencia de un eventual APV.

Cuadro N° 2
Fragmento de la Nuevas Pensiones

Edad a oct-2019	Saldo Promedio	Meses	Nueva Pension
65	\$ 24.822.502	240	\$ 159.794
66	\$ 25.043.301	228	\$ 166.350
67	\$ 25.708.763	216	\$ 176.667
68	\$ 27.006.334	204	\$ 192.552
69	\$ 26.910.948	192	\$ 199.732
70	\$ 27.768.683	180	\$ 215.344
71	\$ 27.692.782	168	\$ 225.351
72	\$ 27.137.625	156	\$ 232.875
73	\$ 27.897.622	144	\$ 253.908
74	\$ 27.957.440	132	\$ 271.714
75	\$ 30.294.678	120	\$ 316.966

Fuente: Saldos promedio a octubre de 2019, cifras reales
informadas por la SP. Nueva pensión cálculos propios.

En el cuadro se puede verificar que las pensiones promedio son crecientes con la edad, es decir mientras mayor sea la edad del pensionado mayor será la mejora en sus pensiones. Esto se debe a que el saldo de capital, aumentado indebidamente debido a los pagos innecesariamente bajos que han efectuado hasta ahora las AFP, deberá consumirse en un cada vez menor plazo. Nos parece de justicia que quienes han sufrido, en términos relativos, mayores penurias, reciban los beneficios de un tal sacrificio, en mayor medida, tanto más cuanto que éste no fue voluntario.

No obstante, si así lo decide el gobierno, es posible considerar una **cota superior para las nuevas pensiones** así calculadas de modo que quienes superen ese máximo deberán seguir con el método actual hasta que su pensión llegue a dicho máximo. El efecto práctico de usar una cota superior es una disminución del costo de esta propuesta para el Estado, pero no fue considerada en los cálculos por considerarla extremadamente injusta.

Por desgracia, no se contó con información oficial respecto de cuales son hoy las pensiones promedio para estos mismos grupos de etarios, lo que hubiese permitido obtener el porcentaje promedio de aumento respecto de la situación actual.

Estimación del monto de las pensiones futuras

Las nuevas pensiones se calcularon con un horizonte a los 85 años, aunque solo se aplicarán el primer año, puesto que, después, corresponde recalcularlas con los nuevos saldos de capital, la nueva tasa y el plazo reducido en un año. En lo que sigue, vamos a suponer que

las pensiones así calculadas se mantendrán relativamente invariables a lo largo del tiempo, lo que es una hipótesis razonable dado el uso de una banda de pensiones del 3%. Por lo demás, los ejemplos que hemos mostrado hasta ahora permiten verificar esta situación.

Multiplicando la nueva pensión promedio de cada grupo etario por el número estimado de sobrevivientes de cada cohorte en los años siguientes, se obtiene una estimación del monto mensual de las pensiones que serán pagadas a partir del año 2020 por rango etario. Multiplicando por los 12 meses del año, se obtiene una estimación del monto anual de dichas pensiones.

En el Cuadro N° 3 siguiente, se muestra un fragmento del monto estimado de las pensiones totales por año a partir del año 2020 en millones de pesos.

Cuadro N° 3
Fragmento del Monto Estimado de las Pensiones Futuras
(totales anuales en millones de pesos)

Edad	2020	2021	2022	2023	2024
65	35.737	35.340	34.912	34.450	33.951
66	41.956	41.438	40.878	40.275	39.624
67	38.976	38.439	37.861	37.237	36.569
68	35.360	34.817	34.231	33.605	32.936
69	33.065	32.498	31.892	31.244	30.553
70	32.187	31.575	30.921	30.223	29.479
71	29.110	28.495	27.840	27.141	26.354
72	26.325	25.707	25.049	24.312	23.531
73	24.676	24.032	23.314	22.554	21.753
74	23.781	23.060	22.297	21.493	20.653

Dado que se utiliza un mismo valor de la pensión promedio para todos los años, el monto total decrece en la misma medida que disminuyen los pensionados vivos.

Como a los mayores de 85 años no es posible aplicarles el método propuesto, se calculó una **pensión de referencia** como el promedio, ponderado por el número de casos, de las nuevas pensiones de cada grupo etario entre 65 y 84 años lo que dio por resultado una pensión de \$ 229.682. Finalmente, la nueva pensión será el mayor monto entre la pensión de referencia y la pensión que actualmente esté recibiendo cada pensionado. Cabe recordar que esta propuesta considera que la pensión así calculada se mantendrá inalterable, en UF, hasta el fallecimiento del pensionado. Por razones de equidad, se utilizó este mismo monto para las mujeres mayores de 85 años.

Como se mencionó anteriormente, una alternativa para determinar la pensión de referencia es calcularla como el promedio de las pensiones que hubiese obtenido cada pensionado, hasta los 85 años, si se hubiese utilizado el método propuesto comenzando desde la edad y el ahorro previsional que tenía cada persona al momento de pensionarse.

Costo para el Estado

Tal como se propone, el Estado deberá hacerse cargo de las pensiones de todas las personas a partir de los 85 años y hasta su fallecimiento. En el cuadro siguiente se muestra un fragmento de los costos anuales, en millones de pesos, que deberá afrontar el Estado en los próximos años. Dado que se desconocen las pensiones actuales de los mayores de 85 años, el cálculo se hizo con el monto único, para hombres y mujeres, de \$ 229.682.

Cuadro N° 4
Fragmento del Costo Anual para el Estado
de la Propuesta para Financiar los Pensionados Varones
(en millones de pesos)

Edad	2020	2021	2022	2023	2024
80					5.954
81				6.101	5.596
82			6.010	5.508	5.004
83		6.281	5.752	5.221	4.694
84	9.741	8.913	8.083	7.259	6.450
85	993	900	807	716	628
86	692	620	550	481	414
87	547	485	424	364	308
88	483	422	362	306	255
89	376	323	272	226	185
Total	12.832	17.942	22.260	26.183	29.488

Finalmente, considerando tanto el costo para las mujeres como para los hombres, se obtiene la estimación del costo, para el Estado, de la propuesta para el stock de pensionados a octubre de 2019 que se muestra en el gráfico siguiente.



El gráfico anterior proviene de la tabla que se entrega en el Anexo, al final del documento, en el cual muestra el resultado del cálculo de los costos, para el Estado, de esta propuesta, expresados en millones de dólares según el valor del dólar observado el 31 de octubre, para el período 2019 - 2039.

Como se puede observar en el Anexo, el costo de esta propuesta, para el Estado, el año 2020, sería apenas de US\$ 44,4 millones, aunque, como es natural, irá aumentando hasta alcanzar un máximo, en el año 2039, de US\$ 314,1 millones, monto que está lejos de significar un desembolso imposible para el Estado.

Como ya se explicó, hasta el año 2039 solo influyen en los costos los actuales pensionados puesto que recién a partir del año 2040 comienzan a cumplir 85 años los pensionados que a octubre de 2019 -fecha a la que se tiene la información- tenían 64 años o menos. En consecuencia, para estimar los costos a partir del año 2040, se requiere tener una estimación del número de pensionados y del saldo de capital que tendrán las personas al momento de pensionarse al cumplir los 85 años. Así, por ejemplo, para estimar el costo para el Estado de los pensionados que en 2019 tenían 60 años, sería necesario contar con una estimación de cuantos de ellos estarán vivos en el año 2024 -lo que es fácil de calcular utilizando el número de afiliados del año 2019 y las tablas de mortalidad vigentes- pero, además, se requeriría saber cuál será el ahorro previsional de este grupo etario a esa fecha. La SP no cuenta con estas estimaciones.

El cálculo precedente no incorpora las pensiones de sobrevivencia debido a que no se dispuso de la información necesaria.

Tampoco considera la situación de las rentas vitalicias, aunque, si se dispusiera de suficiente información, se podría proponer un sistema de compensación estatal justo y equivalente para los actuales pensionados por este sistema que, ciertamente, tampoco tienen la culpa de haber tenido que adoptar una decisión que hoy podría ser contraproducente si se aceptara la presente propuesta.

En todo caso, una vez que el método sea implementado -asumiendo que el gobierno lo acepta- las personas que se decidan por las rentas vitalicias, no podrán esperar ninguna nueva compensación futura por parte del Estado.

Finalmente, deseamos reiterar que condenar a una vejez de miseria a los actuales pensionados porque los costos, más allá del año 2040, podrían, eventualmente, ser muy elevados para el Estado, carece de toda lógica, tanto más cuanto que, como se ha mencionado, dichos costos pueden ser controlados, simplemente, subiendo el horizonte de 85 años a medida que el costo aumente.

7. Resumen de la propuesta

Se puede resumir la propuesta en cuatro medidas concretas que deben ser tomadas por la autoridad respecto del modo en que se calculan las pensiones, a saber:

- Eliminar las Tablas de Mortalidad y reemplazarlas por el autofinanciamiento de las pensiones hasta los 84 años con cargo a los ahorros de los pensionados y por un financiamiento fiscal de una suerte de renta vitalicia diferida a partir de los 85 años.
- Eliminar el uso de los vectores de tasas y cualquier referencia a las tasas libres de riesgo, utilizando en su reemplazo los promedios móviles de 120 meses de las rentabilidades reales que, hemos probado, son una estimación prudente, aun en los casos más adversos, del comportamiento futuro de la rentabilidad de los fondos.
- Eliminar el uso del Factor de Ajuste cuya finalidad no parece ser otra que retrasar la salida de los flujos de las AFP
- Introducir una banda de pensiones -nuestra recomendación es el 3%- que junto con asegurar que los fondos no se extingan, permita minimizar la variación interanual de las pensiones resolviendo, de paso, la aberración que significa pensiones decrecientes en el tiempo.

8. Beneficios y desventajas de método propuesto

Es evidente que esta propuesta, como cualquier otra, tiene beneficios y desventajas. Entre las primeras podemos indicar las siguientes:

1. Importante aumento, inmediato, de las pensiones vigentes
2. Costo relativamente bajo para el erario fiscal
3. Certeza, dentro de un rango del 3% de variación interanual, de los montos de las pensiones que se percibirán, resolviendo el problema intrínseco del actual sistema en el cual las pensiones del sistema de reparto decaen sistemáticamente pudiendo llegar, incluso, a desaparecer.
4. Permite dar estabilidad a las pensiones futuras de los cónyuges al fallecimiento del pensionado.

En cuanto a las desventajas podemos señalar tres:

1. Mayor costo para el Estado pese a que como se demostró, permanecerá bastante acotado, al menos, hasta el año 2039.
2. Pérdida de competitividad del sistema de Rentas Vitalicias que deberán ofrecer mejores planes o no tendrán clientes ya que este sistema también garantiza una renta vitalicia.
3. Disminución de los recursos disponibles para inversión de las AFP que podría afectar a las grandes empresas que, actualmente, dispone de dichos recursos.

Respecto de estas dos últimas objeciones, cabe tener presente que el ahorro de las personas no tiene como objetivo financiar ni a las compañías de seguros ni los recursos para las grandes empresas, si no obtener las mejores pensiones futuras para los pensionados y sus familias.

Santiago, 21 de enero de 2020.

Anexo
Costo para el Estado del Método Propuesto
(dólar observado al 31 de octubre)

Año	Mujeres		Hombres		Total	
	Casos	MMUS\$	Casos	MMUS\$	Casos	MMUS\$
2020	6.586	25,4	1.934	19,1	8.520	44,4
2021	6.925	25,8	2.310	25,9	9.235	51,7
2022	7.249	25,9	2.741	31,6	9.990	57,5
2023	7.558	26,3	3.417	36,8	10.975	63,1
2024	7.913	26,7	4.297	41,2	12.210	67,9
2025	8.410	27,5	5.411	46,9	13.821	74,4
2026	8.936	28,5	6.826	53,2	15.762	81,7
2027	9.643	29,9	8.765	62,2	18.408	92,2
2028	10.500	32,4	10.862	71,1	21.362	103,5
2029	11.778	35,8	13.524	83,0	25.302	118,8
2030	13.594	40,2	16.699	94,4	30.293	134,5
2031	16.005	44,9	19.961	104,8	35.966	149,7
2032	19.068	50,8	23.602	115,1	42.670	165,9
2033	22.977	57,5	27.584	126,1	50.561	183,5
2034	28.393	65,8	32.068	138,1	60.461	203,9
2035	36.690	75,8	36.794	149,1	73.484	224,9
2036	46.209	85,0	41.828	160,5	88.037	245,5
2037	57.831	95,4	48.049	173,3	105.880	268,7
2038	73.133	108,4	55.099	186,9	128.232	295,3
2039	88.687	120,2	60.032	193,9	148.719	314,1