
Seminario: Riesgos de Longevidad en Renta Vitalicia y Retiro Programado.

Mesa Redonda: Retiros Programados: Evolución y Desafíos.

Moshe Milevsky: ¿Cuál es el monto apropiado de la anualidad para los retiros programados?

Gonzalo Edwards: Algunos comentarios

UN EJEMPLO:

Hombre soltero de 65 años el año 2013.

Tabla de mortalidad: RV-2009 corregida al 2013 usando factor Aax.

Tasa Técnica de Retiro Programado Anual:
3,94% (tasa promedio del vector oficial 2013)

CNU anual: 13,47

CNU mensual: 156,14 (procedimiento oficial de mensualización)

Tasa de rentabilidad AFP = Tasa técnica de Retiro Programado

Edad	Qx	Sx	CNU	CCI (ppio. año)	Pensión anual	Pensión / Pensión Inicial
65	1,20%	100%	13,47	1.000,0	74,21	100%
66	1,30%	99%	13,12	962,2	73,32	99%
67	1,42%	98%	12,77	923,9	72,37	98%
68	1,55%	96%	12,41	885,1	71,34	96%
69	1,69%	95%	12,04	845,8	70,23	95%
70	1,84%	93%	11,67	806,1	69,05	93%
75	2,88%	83%	9,79	604,3	61,74	83%
80	4,48%	70%	7,84	406,3	51,79	70%
85	8,51%	51%	6,01	229,0	38,12	51%
90	14,33%	29%	4,59	99,1	21,61	29%
95	21,52%	11%	3,55	29,9	8,43	11%
100	30,27%	3%	2,76	5,6	2,02	3%

Tasa de rentabilidad AFP = Tasa técnica de Retiro Programado + 1% (4,94%)

Edad	Qx	Sx	CNU	CCI (ppio. año)	Pensión anual	Pensión / Pensión Inicial
65	1,20%	100%	13,47	1.000,0	74,21	100%
66	1,30%	99%	13,12	971,5	74,03	100%
67	1,42%	98%	12,77	941,8	73,77	99%
68	1,55%	96%	12,41	910,9	73,42	99%
69	1,69%	95%	12,04	878,8	72,98	98%
70	1,84%	93%	11,67	845,6	72,43	98%
75	2,88%	83%	9,79	665,1	67,94	92%
80	4,48%	70%	7,84	469,0	59,79	81%
85	8,51%	51%	6,01	277,3	46,17	62%
90	14,33%	29%	4,59	125,9	27,46	37%
95	21,52%	11%	3,55	39,9	11,24	15%
100	30,27%	3%	2,76	7,8	2,83	4%

Algunas Consideraciones a partir de lo anterior:

1) La pensión por Retiro Programado sube de un año a otro si la rentabilidad es superior a la tasa técnica.

Si tasa técnica es $a\%$ y tasa de rentabilidad es $b\%$, la pensión sube, **POR ESTE CONCEPTO**, en “ $b-a$ ”% (aprox.).

2) La pensión cae de un año a otro de acuerdo con la tasa esperada de mortalidad de ese año (Q_x).

Si la probabilidad de morir el próximo año es 4% , entonces la pensión bajará en un 4% el próximo año **POR ESTE CONCEPTO**.

Algunas Consideraciones a partir de lo anterior:

- 3) Si la tasa de rentabilidad de las AFP es igual a la tasa técnica, entonces la pensión para las distintas edades, como porcentaje de la pensión inicial, sería igual a la probabilidad de sobrevivir hasta dicha edad.
- 4) Si vivo hasta una edad donde solo 1 de cada 5 sobrevive (92 años, 3 meses), soy un “afortunado” que desgraciadamente tiene que conformarse con un 20% de la pensión inicial de Retiro Programado. Obviamente, su “futuro” es aún peor.

El problema del Retiro Programado no está en la tercera edad, donde la mortalidad es baja, sino en la cuarta edad.

El Retiro Programado no está
preparado ni está diseñado para
asegurar una pensión digna en la
Cuarta Edad.

Recomendación:

Obligación de anuitizar a partir de una cierta edad, al menos parte de los fondos.

Al respecto:

En Chile, está la Pensión Básica Solidaria, pero es baja.

En Estados Unidos, no es obligación anuitizar los planes tipo 401-K, pero el mínimo existe a través del Social Security, que es un sistema de beneficio definido.

La pregunta de si obligar total o parcialmente, o al menos incentivar la anuitización está siempre presente para los 401-K en Estados Unidos.

En Gran Bretaña, la obligación de anuitizar es a partir de los 75/77 años para garantizar una pensión razonable en la cuarta edad.

En términos del modelo de optimización intertemporal:

El problema de “cómo consumirse la plata” se ha planteado como:

$$\max_{c_t} \int_0^D e^{-\rho t} (tPx) u(c_t) dt$$

$$F'_t = vF_t + \pi_0 - c_t$$

$$F_D = 0, F_0 = W$$

Implícito: hay una “renta garantizada” de π_0 , que es exógena.

Los fondos (CCI en nuestro caso) crecen por la rentabilidad de los fondos, y por la renta garantizada y se reducen por c_t , que sería el consumo total.

Cuando se anuitiza al momento de la jubilación parte de los fondos, el problema se puede plantear como:

$$\max_{c_t, \pi_0} \int_0^D e^{-\rho t} (tPx) u(c_t) dt$$

$$F'_t = vF_t + \pi_0 - c_t$$

$$\pi_0 = aPU$$

$$F_D = 0, F_0 = W - PU$$

Donde PU es la prima única que permite generar una renta vitalicia igual a π_0 .

El monto de la renta vitalicia es una variable de control en el planteamiento anterior.

También puede ser una variable de control el momento de contratar la renta vitalicia y el período de diferimiento de dicha renta.

Una persona muy aversa al riesgo de longevidad optará por una renta vitalicia inmediata con todos sus fondos.

Una persona que no es muy aversa al riesgo de longevidad tomará una proporción alta en retiro programado si la rentabilidad esperada de sus fondos está muy por encima de la “tasa de venta” de las rentas vitalicias.

La tasa de descuento y la relación entre la tasa de venta y la tasa técnica también influyen en la decisión entre la renta vitalicia y el retiro programado.

En todo caso, es muy extremo pensar que la trayectoria óptima no incluya algún monto razonable de renta vitalicia que permita una eventual Cuarta Edad digna.

Se requiere anuitizar parte de los fondos para tener un ingreso mínimo razonable en los últimos años de la vida.

Preguntas abiertas:

Si se obliga a la anuitización:

¿A partir de qué edad?

¿En qué momento se contrataría?

¿Qué parte de los fondos sería obligatorio anuitizar?