

# Presentación Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones



Junio 2014

# Agenda



- Sistema de Pensiones y Mercado de Capitales
- Multifondos como base de un sistema de ahorro obligatorio y voluntario
- Trayectoria por Defecto y su impacto en la Tasa de Reemplazo
- Retiro Programado

# Presentación Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones

Sistema de Pensiones y Mercado de Capitales  
Multifondos como vehículos de ahorro



Junio 2014

- Nace hace casi 2 años como un grupo de profesionales de administradores de activos, académicos y profesionales de AFP's
- Su objetivo es estudiar propuestas de mejoras al sistema de pensiones en el ámbito de las inversiones para lo cual se reúne mensualmente
- En mayo se realizó el primer seminario abierto donde se trataron los siguientes temas
  - Tasa de reemplazo y asignación temporal entre multifondos
  - Como construir carteras multiactivo eficientes en un esquema de capitalización individual obligatorio
  - Innovations in asset and risk allocations for defined contribution glide paths

- Los fondos de pensiones son actores relevantes del mercado de capitales acumulando sobre 60% del PIB en ahorro
- Amplia evidencia del impacto positivo de los fondos de pensiones en el sistema financiero y el crecimiento
- Historia de desempeño sobresaliente
- Administración de ahorro obligatorio y voluntario a costos competitivos a nivel mundial

Fuentes: Corbo & Schmidt-Hebbel (2003), Hernández & Parro (2004), Hernández & Parro (2008), Fuentes (2013), OECD Pension Markets in Focus 2013, Cerdá (2006), Cifuentes (2000), ICI 2014 Factbook, Walker e Iglesias (2010), Antolín (2008)

- Vehículos de ahorro que dan flexibilidad para perseguir objetivo de tasa de reemplazo/pensión
- Buenos resultados en comparación con esquemas en otros países\*
- Foco de la regulación debe ser perfeccionar este esquema en dos dimensiones:
  - 1.- Trayectoria (“Glide Path”) por Defecto y alternativas
  - 2.- La asignación de activos/riesgo de los Multifondos como vehículos eficientes de ahorro como materia prima para la construcción de “Glide Paths”

\*Ver presentación del Sr. Sebastian Page en foro Icare, Mayo 2014

# Multifondos como vehículos de Ahorro



- Régimen de Inversiones define el riesgo macro de los fondos
- Consejo Técnico de Inversiones juega rol clave
- Adecuada “diferenciación” entre multifondos
- Estructura de límites de inversión basados en clases de activo debe ser revisada a la luz de innovación financiera. Evidencia de efecto de límites de inversión en rentabilidad\*
- Competencia entre AFPs genera incentivo para mejorar rentabilidad sujeto a reglas (Régimen de Inversiones/SP/CTI)

\* Ver Documento: Pension Fund Performance, OECD 2008

## Propuesta:

Dotar al CTI de recursos que permitan mantener un departamento de estudios que:

- Mejore la capacidad de proponer cambios al Régimen de Inversión
- Revise la estructura de medición de riesgos ampliando la óptica más allá de los actuales criterios de clase de activo y emisor.
- Estudie los impactos de los cambios en el Régimen de Inversión propuestos por el regulador
- Amplíe las alternativas de inversión a nuevas clases de activos que mejoren, con un criterio de portfolio, el perfil de los fondos
  - Capital Privado & Emprendimiento, Infraestructura, Inmobiliario, etc.
  - Límites de propiedad en fondos de inversión
- Estudie constantemente las tendencias en manejo de portfolios de inversionistas institucionales similares a los nuestros

# Presentación Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones

Asignación de Activos Intertemporal - Glide Path Alternativos



Junio 2014

## TRAYECTORIA POR DEFECTO

(cuando afiliado no manifiesta preferencia por ningún fondo)

	B	C		C	D
<b>36 AÑOS</b>	80%	20%		<b>51 AÑOS</b>	80%
<b>37 AÑOS</b>	60%	40%		<b>52 AÑOS</b>	60%
<b>38 AÑOS</b>	40%	60%		<b>53 AÑOS</b>	40%
<b>39 AÑOS</b>	20%	80%		<b>54 AÑOS</b>	20%
<b>40 AÑOS</b>	0%	100%		<b>55 AÑOS</b>	0%
					100%



**36 AÑOS**

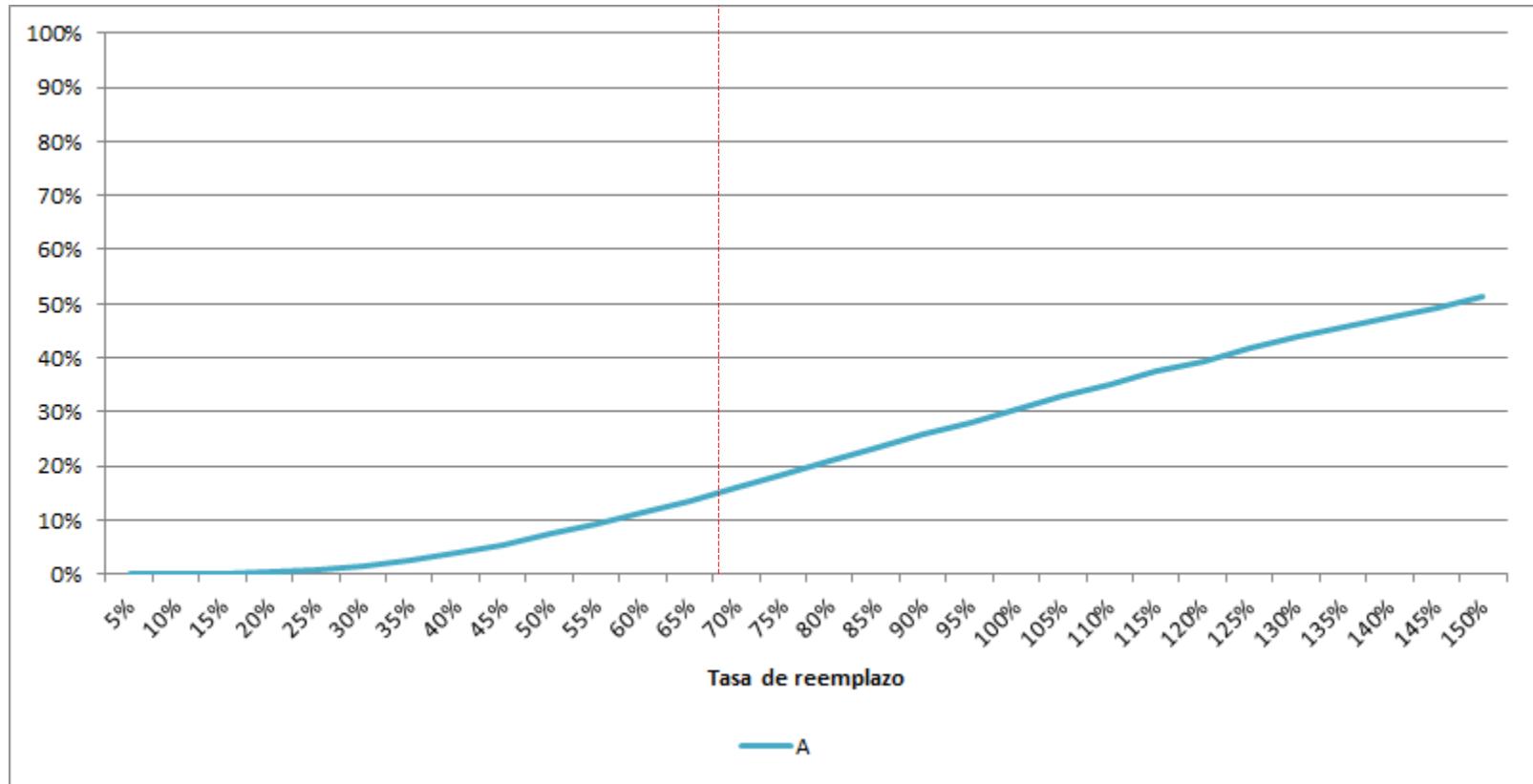


**56 AÑOS**



**51 AÑOS**

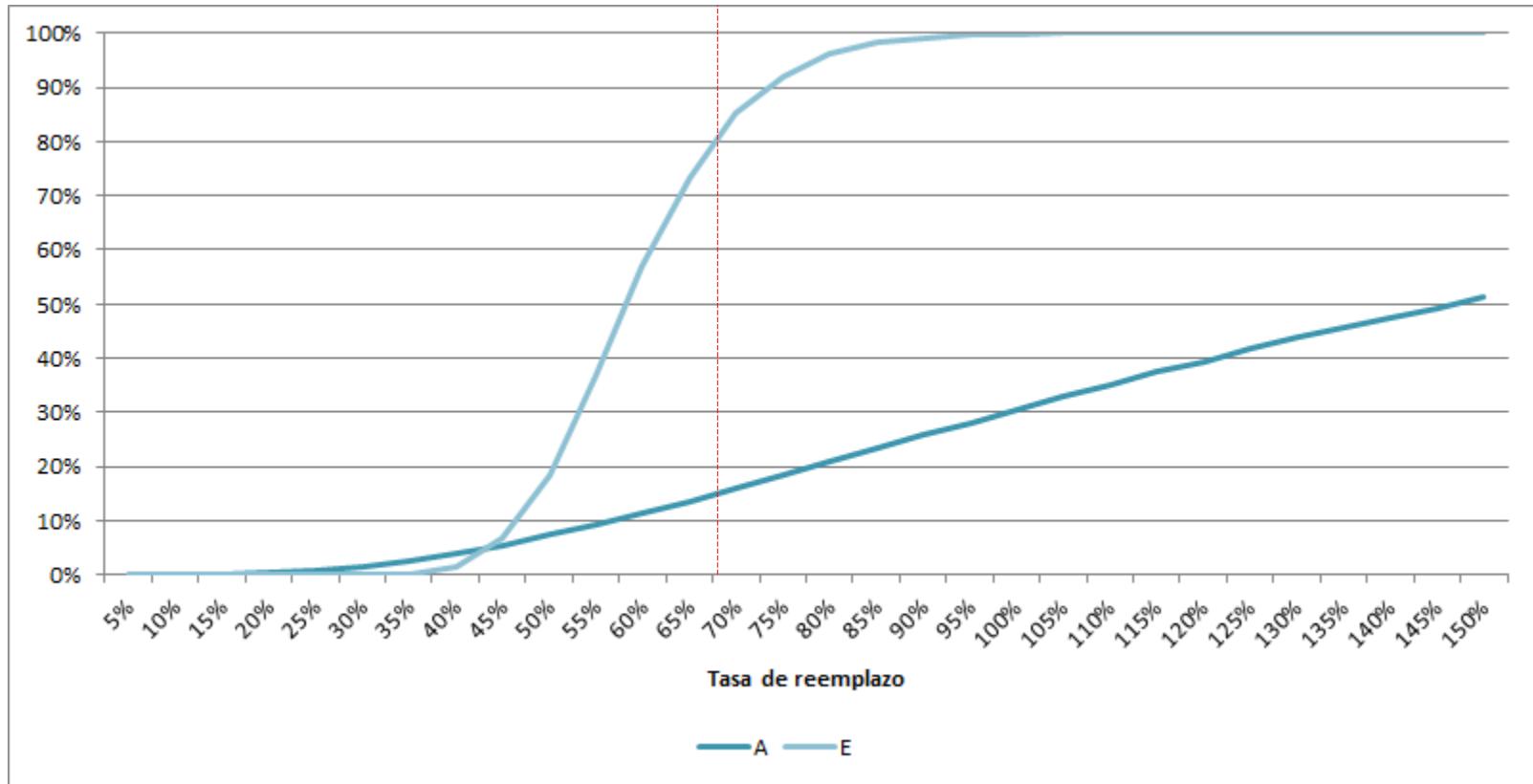
# Tasa de reemplazo esperada



## Supuestos:

- hombre de 25 años, sin fondo inicial
- expectativa de sobrevida de 18 años
- cotización fija (real) durante vida laboral

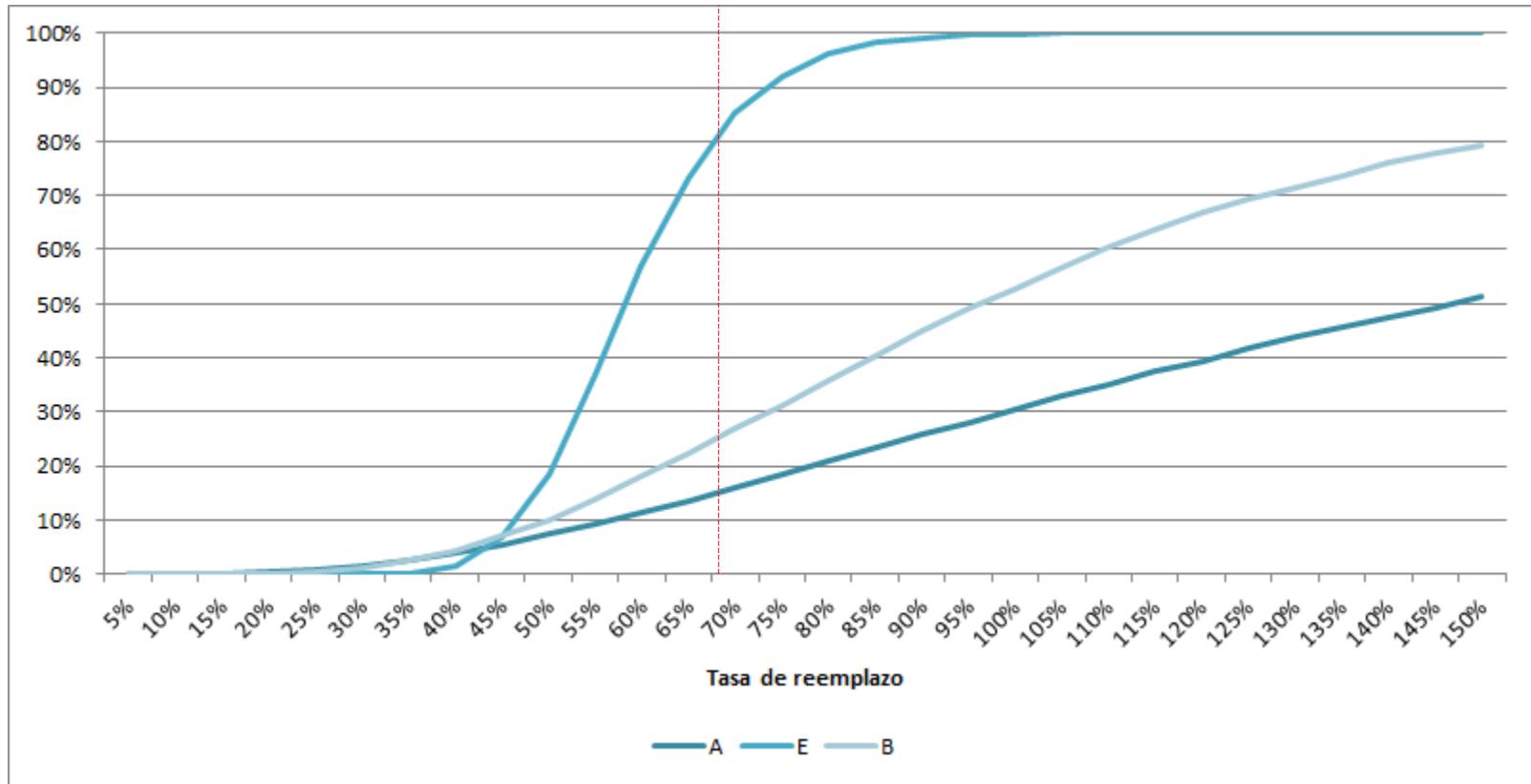
# Tasa de reemplazo esperada



Supuestos:

- hombre de 25 años, sin fondo inicial
- expectativa de sobrevida de 18 años
- cotización fija (real) durante vida laboral

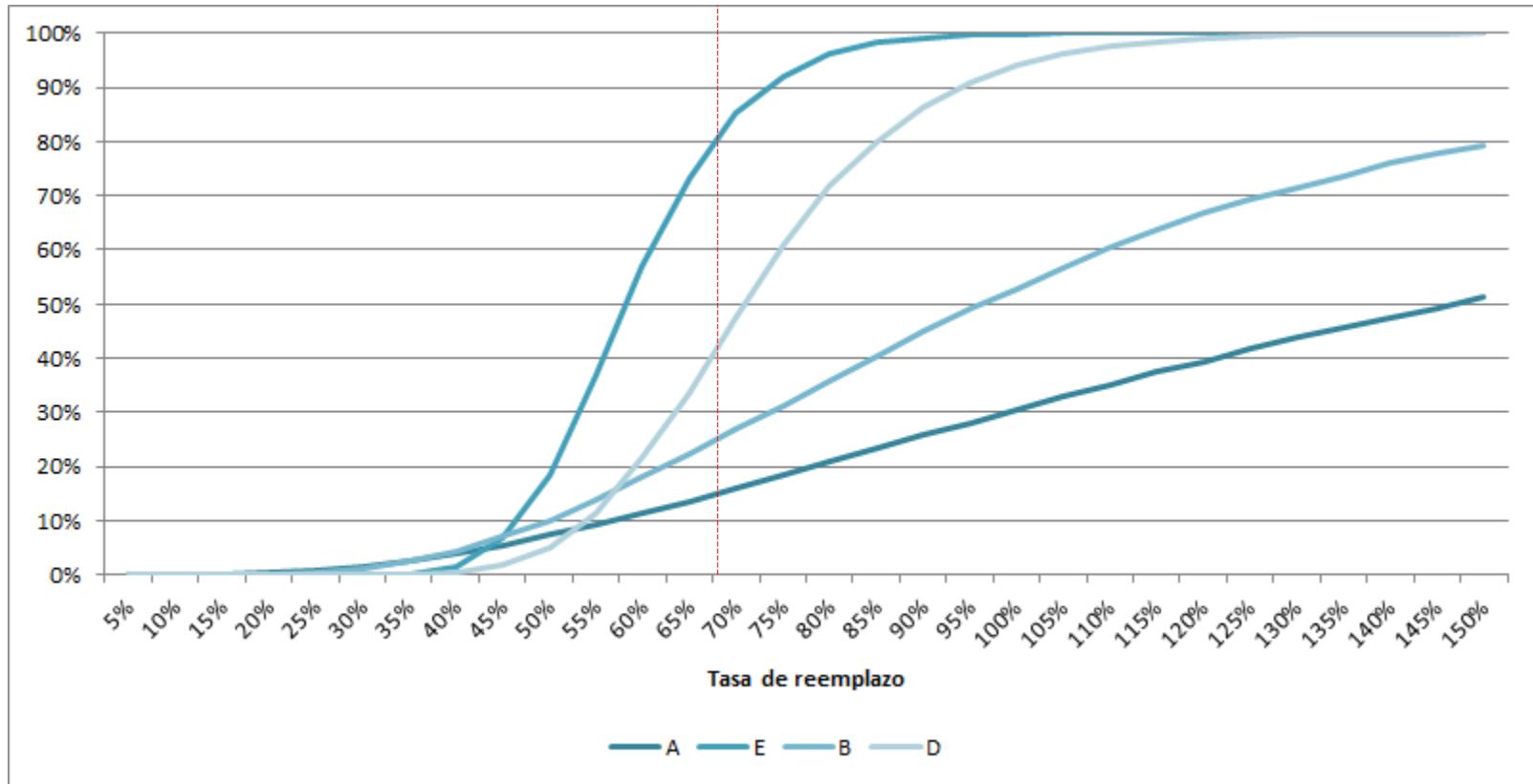
# Tasa de reemplazo esperada



Supuestos:

- hombre de 25 años, sin fondo inicial
- expectativa de sobrevida de 18 años
- cotización fija (real) durante vida laboral

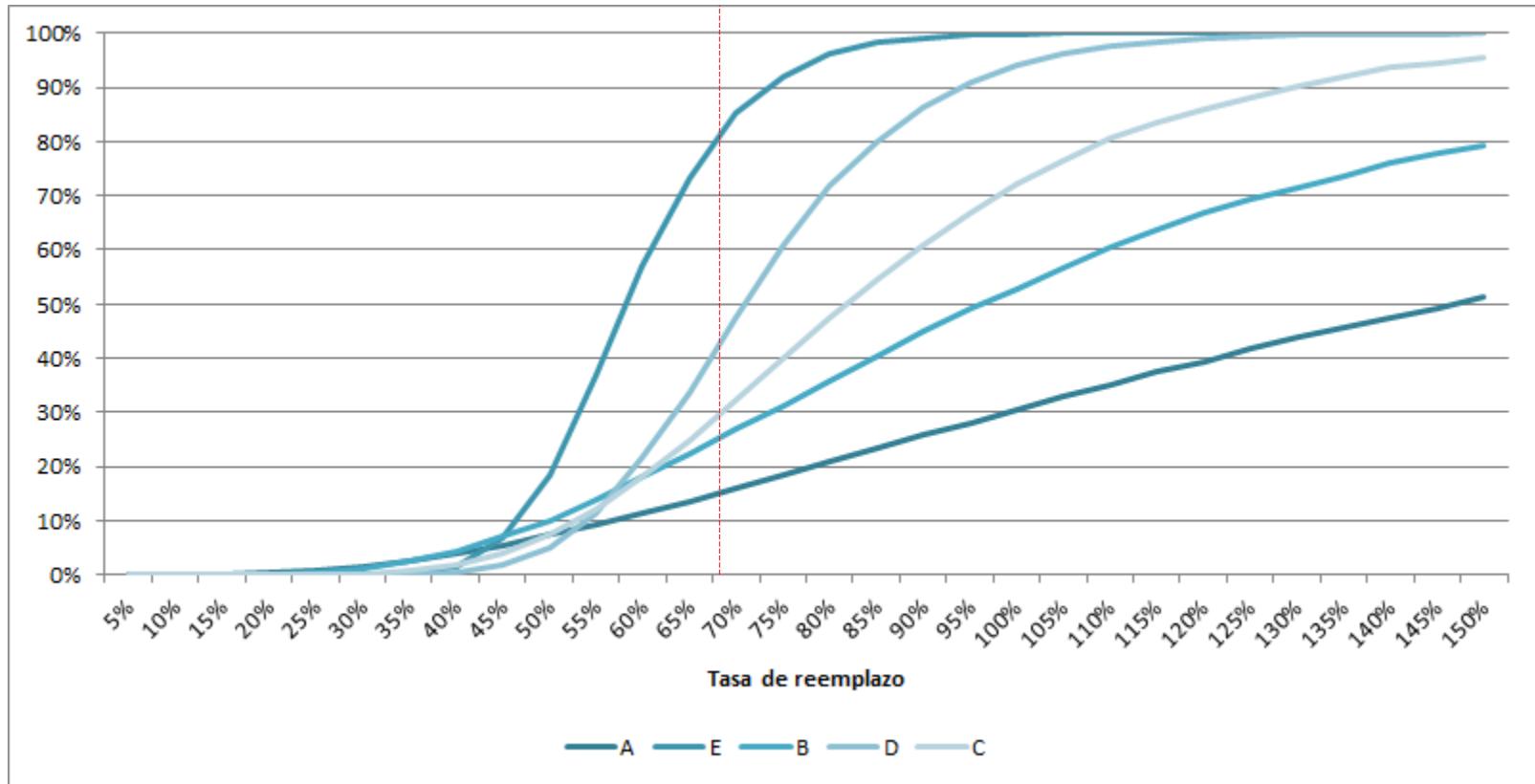
# Tasa de reemplazo esperada



Supuestos:

- hombre de 25 años, sin fondo inicial
- expectativa de sobrevida de 18 años
- cotización fija (real) durante vida laboral

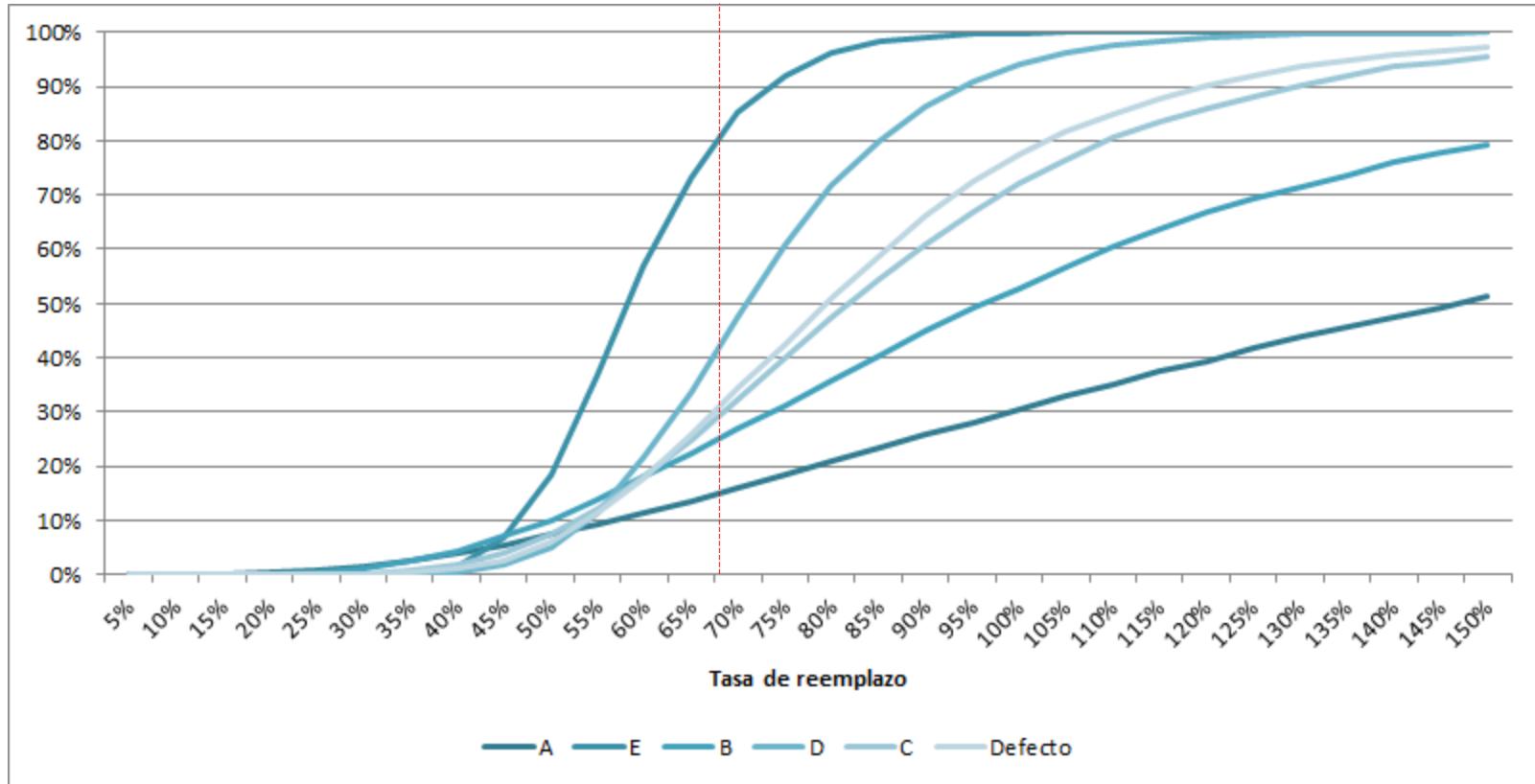
# Tasa de reemplazo esperada



Supuestos:

- hombre de 25 años, sin fondo inicial
- expectativa de sobrevida de 18 años
- cotización fija (real) durante vida laboral

# Tasa de reemplazo esperada



Supuestos:

- hombre de 25 años, sin fondo inicial
- expectativa de sobrevida de 18 años
- cotización fija (real) durante vida laboral

## SE TESTEAN DIVERSAS ESTRATEGIAS SIMPLES

### **ESTRATEGIA A-E**

Estar en fondo A hasta que el valor esperado de cambiarse al fondo E cumpla la meta de 70% de tasa de reemplazo

### **WEALTH PATH**

Comparar mes a mes el valor del fondo contra un camino que llega a nivel de tasa de reemplazo de 70%\*. El excedente sobre ese camino se pasa al fondo E y el resto se mantiene en fondo A.

# Rentabilidad / Densidad / TR

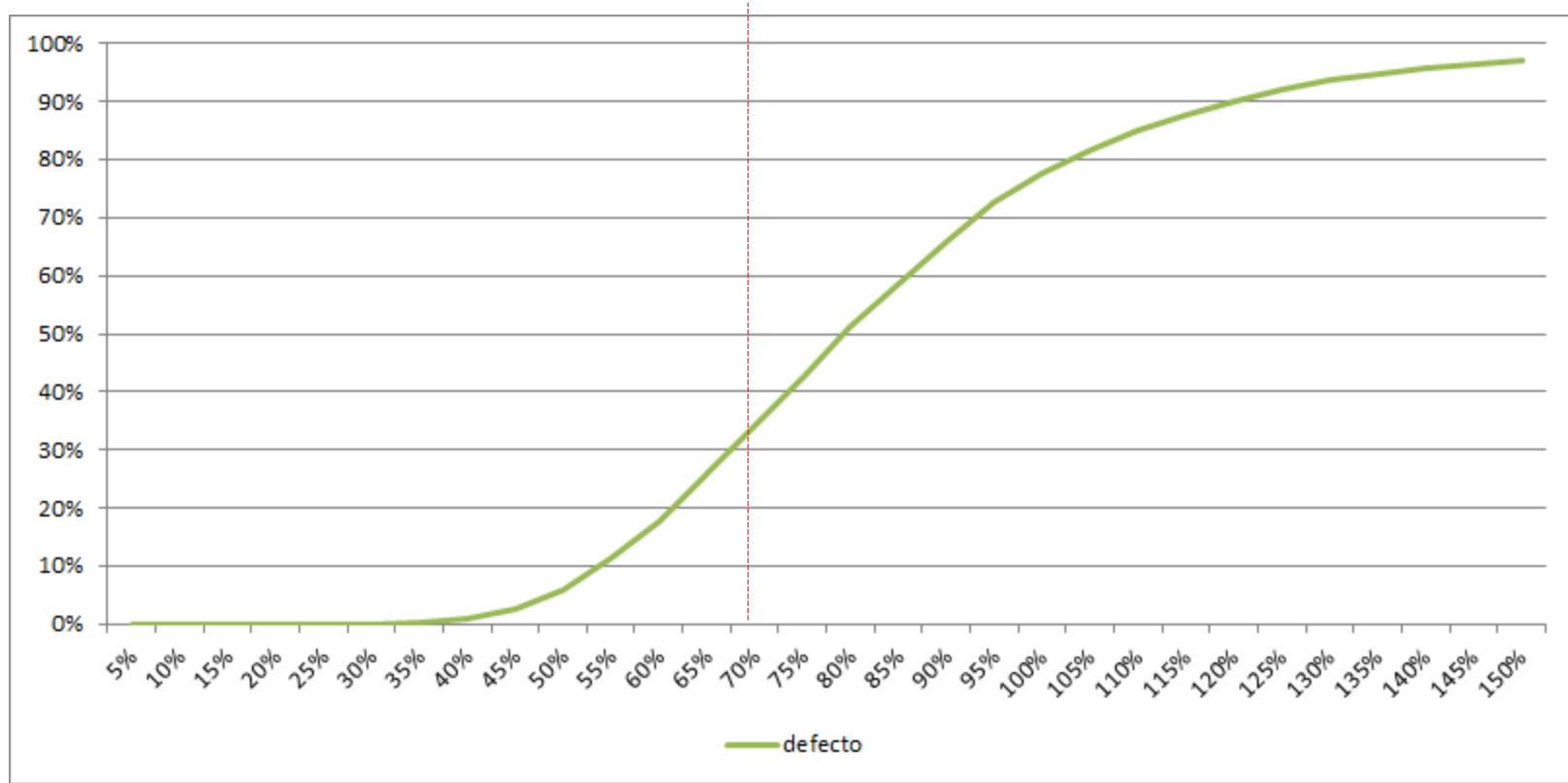


## DENSITY QUOTE

REAL ANUAL RETURN	120%	100%	80%	60%
1.2%	34.2%	<b>28.5%</b>	22.8%	17.1%
1.8%	39.0%	<b>32.5%</b>	26.0%	19.5%
2.4%	44.7%	<b>37.2%</b>	29.8%	22.3%
3.0%	51.4%	<b>42.9%</b>	34.3%	25.7%
3.7%	59.5%	<b>49.6%</b>	39.6%	29.7%
4.3%	69.0%	<b>57.5%</b>	46.0%	34.5%
4.9%	80.5%	<b>67.1%</b>	53.7%	40.2%
5.5%	94.2%	<b>78.5%</b>	62.8%	47.1%
6.2%	110.6%	<b>92.2%</b>	73.8%	55.3%
6.8%	130.4%	<b>108.7%</b>	87.0%	65.2%
7.4%	154.3%	128.6%	102.8%	77.1%
8.1%	183.1%	152.6%	122.0%	91.5%
8.7%	217.9%	181.6%	145.3%	108.9%
9.4%	260.1%	216.7%	173.4%	130.0%
10.0%	311.3%	259.4%	207.5%	155.6%

- Cuadro asume un individuo que cotiza 40 años sin lagunas cuyo salario no aumenta y que no tiene cónyuge.
- Crecimientos a en los salarios reales o beneficiarios implican TR menores para el mismo retorno.

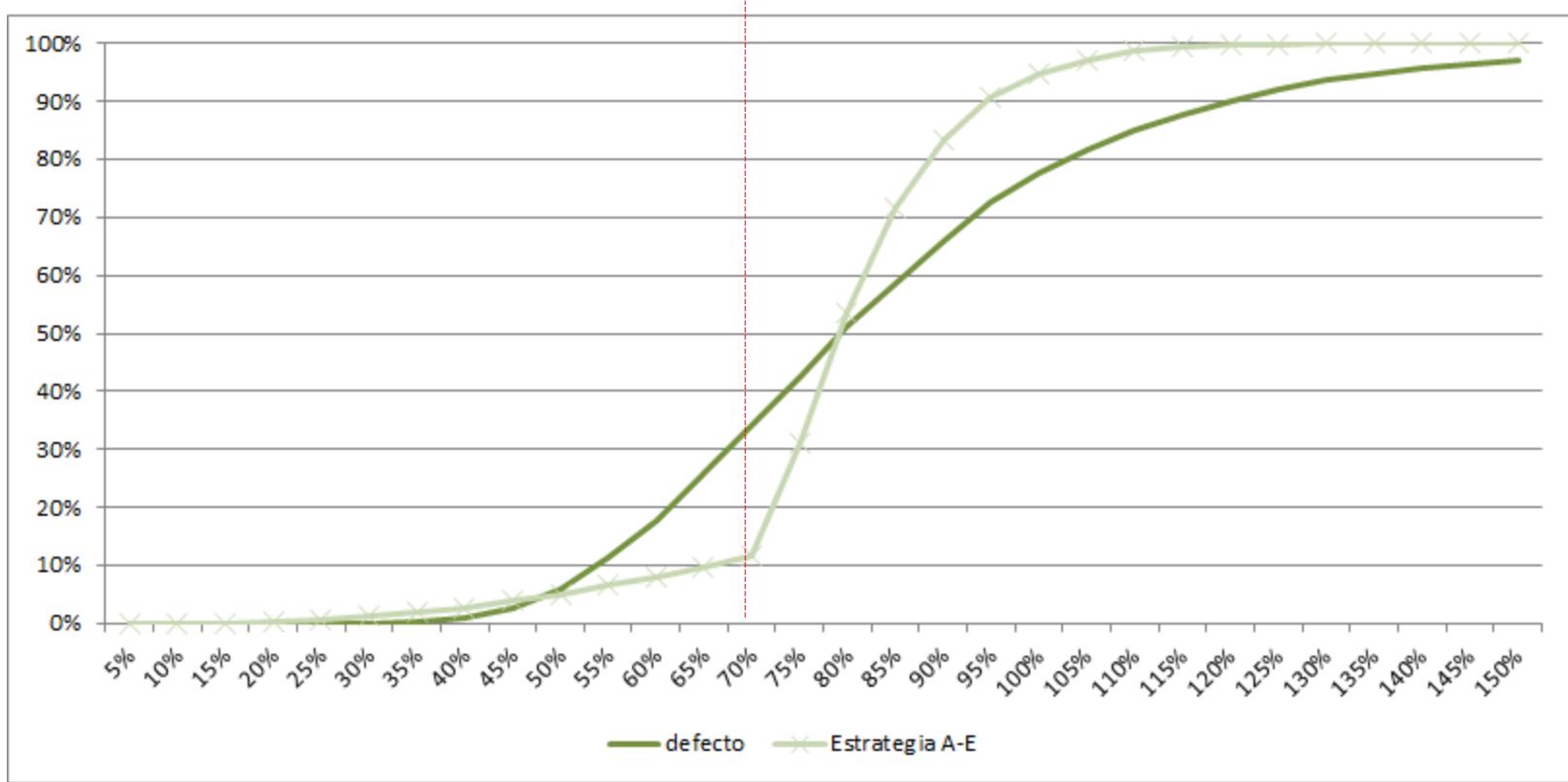
# Tasa de reemplazo esperada



Supuestos:

- hombre de 25 años, sin fondo inicial
- expectativa de sobrevida de 18 años
- cotización fija (real) durante vida laboral

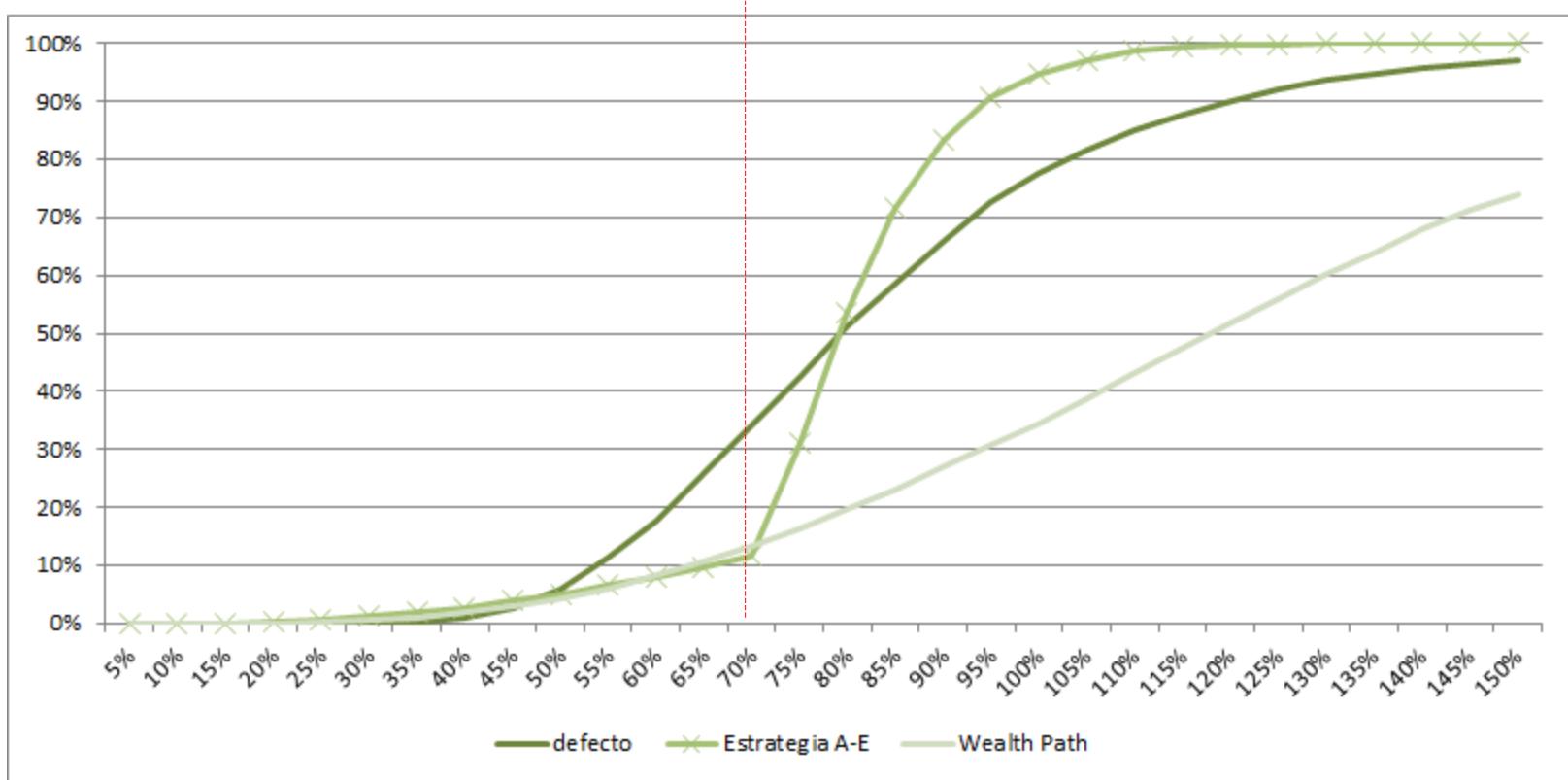
# Tasa de reemplazo esperada



Supuestos:

- hombre de 25 años, sin fondo inicial
- expectativa de sobrevida de 18 años
- cotización fija (real) durante vida laboral

# Tasa de reemplazo esperada



Supuestos:

- hombre de 25 años, sin fondo inicial
- expectativa de sobrevida de 18 años
- cotización fija (real) durante vida laboral

# Resumen estrategias



	A	B	C	D	E	Defecto	Estrategia A-E	Wealth Path
MEDIA	2.03	1.13	0.88	0.73	0.59	0.84	0.79	1.22
MEDIANA	1.47	0.96	0.82	0.71	0.58	0.79	0.79	1.18
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	2.00	0.68	0.32	0.16	0.10	0.28	0.14	0.47
VARIANZA DE LA MUESTRA	4.00	0.47	0.11	0.03	0.01	0.08	0.02	0.22
CURTOSIS	34.40	11.69	3.89	1.13	0.59	3.45	3.30	0.17
COEFICIENTE DE ASIMETRÍA	4.26	2.44	1.41	0.77	0.59	1.34	-0.95	0.48
RANGO	32.67	9.38	3.59	1.26	0.78	2.58	1.25	3.28
MÍNIMO	0.12	0.14	0.21	0.32	0.31	0.28	0.12	0.15
MÁXIMO	32.79	9.53	3.80	1.58	1.09	2.86	1.37	3.43
PROB(TR < 70%)	16.03%	26.77%	32.23%	47.30%	85.20%	34.22%	11.85%	13.37%
PROB(TR < 60%)	11.44%	17.91%	18.08%	21.45%	56.85%	17.64%	8.01%	8.38%
PROB(TR < 50%)	7.33%	10.08%	7.45%	4.99%	18.50%	6.12%	5.15%	4.44%

	A	B	C	D	E	Defecto	Estrategia A-E	Wealth Path
MEDIA	0.00	0.08	0.07	0.06	0.05	0.84	0.79	1.22
MEDIANA	0.00	0.08	0.07	0.06	0.05	0.99	0.79	1.18
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	2.00	0.68	0.32	0.16	0.10	0.28	0.14	0.47
VARIANZA DE LA MUESTRA	4.00	0.47	0.11	0.05	0.03	0.08	0.02	0.22
CURTOSIS	34.40	2.44	1.41	0.77	0.59	1.34	-0.95	0.17
COEFICIENTE DE ASIMETRÍA	4.26	0.14	0.21	0.32	0.31	0.22	0.12	0.15
<b>Menor probabilidad de no llegar a meta de 70% (...incluso 60% y 50%) reemplazo</b>	32.67	9.53	3.80	1.58	0.86	1.37	3.43	3.28
MAXIMO	0.12	26.77%	32.23%	47.30%	8.00%	34.22%	11.85%	13.37%
PROB(TR < 70%)	16.03%	17.91%	18.08%	21.45%	56.85%	17.64%	8.01%	8.38%
PROB(TR < 60%)	11.44%	10.08%	7.45%	4.99%	18.50%	6.12%	5.15%	4.44%
PROB(TR < 50%)	7.33%	4.99%	4.99%	4.99%	4.99%	4.99%	4.99%	4.99%

## ESTRATEGIAS SUPERIORES A TRAYECTORIA POR DEFECTO

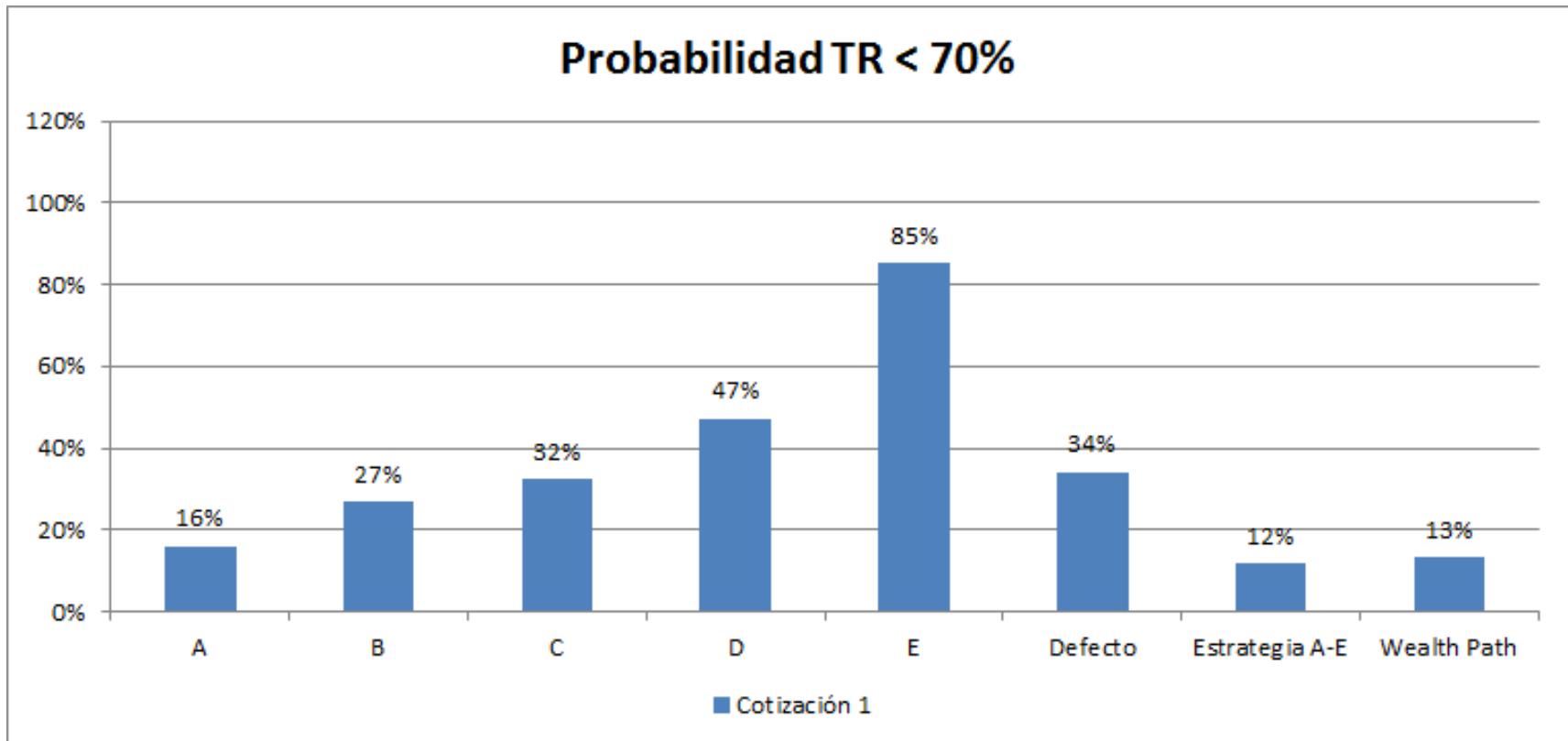
### ESTRATEGIA A-E

presenta un menor media pero mucha menos varianza que trayectoria por defecto

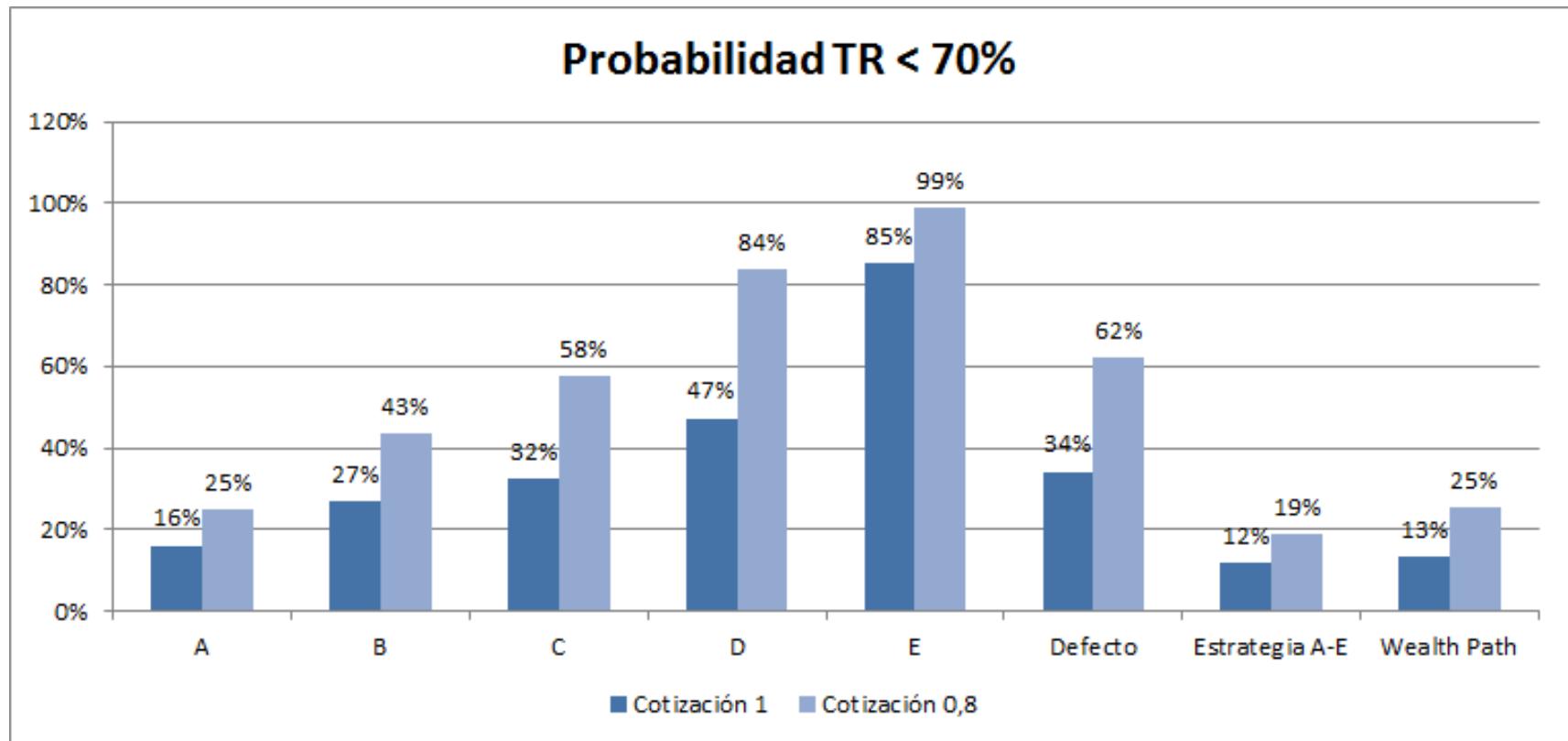
### WEALTH PATH

presenta mayor media y varianza, pero con mejor cola izquierda que trayectoria por defecto

# Efecto densidad de cotización



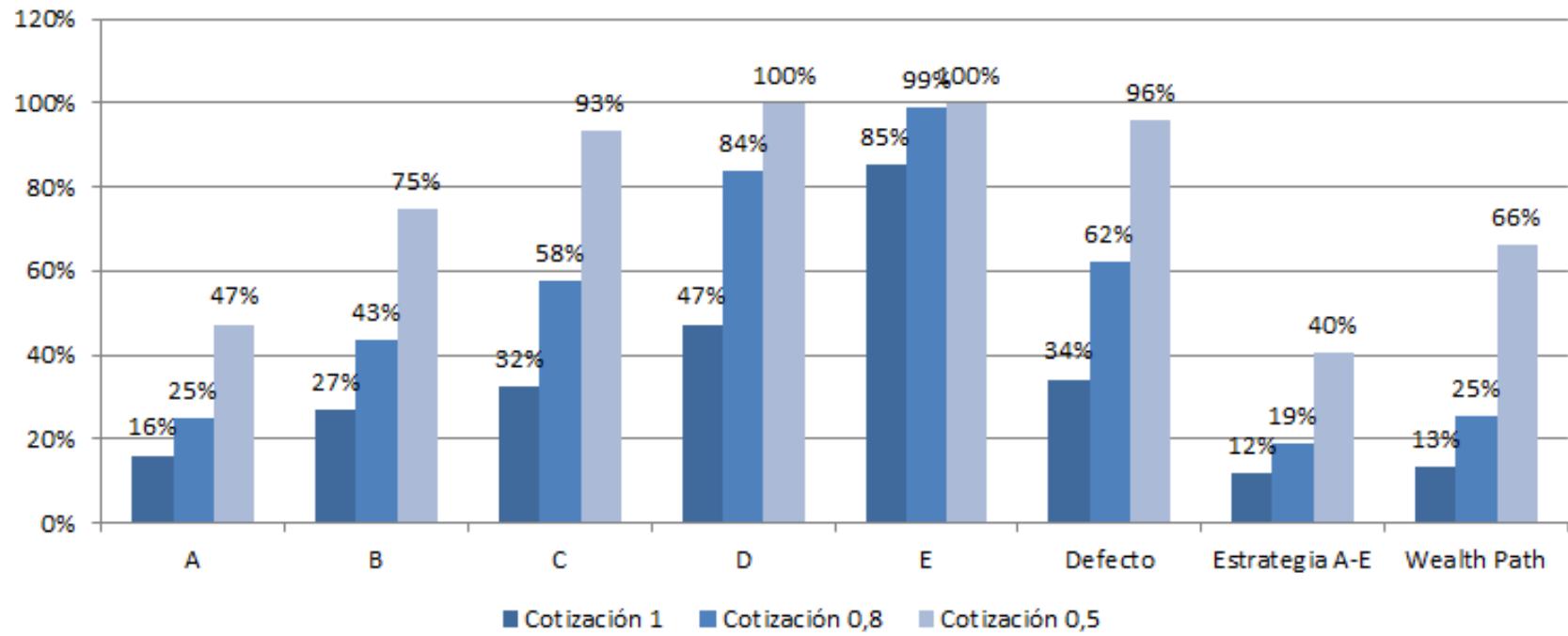
# Efecto densidad de cotización



# Efecto densidad de cotización



## Probabilidad TR < 70%



# Conclusiones trayectoria por defecto



- La existencia de los multifondos tiene el beneficio de permitir libertad de elegir una trayectoria que puede tener efectos positivos en la TR.
- La actual trayectoria por defecto basada sólo en edad puede ser mejorada con algunas estrategias alternativas (muchas de ellas simples).
- Solo usando un criterio de edad+patrimonio es posible mejorar la distribución de la TR para todos los niveles de densidad de cotizaciones, pero es particularmente útil para quienes tienen densidades menores.

## Propuestas:

- Promover regulaciones que faciliten la oferta de trayectorias a nivel individual o en grupos de afiliados con características similares. Resolver las trabas que existen para el otorgamiento de mandatos.
- Exigir la renovación de su “opción de salir del camino” a quienes hayan estado un periodo sin manifestar su preferencia explicita (Opt Out).

# Presentación Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones

Una nueva alternativa de sistema de Pensión - Mutualización de Retiro Programado



Junio 2014

- Varía anualmente como función del saldo y del CNU, él cual depende a su vez de la expectativa de vida y la tasa interés RP .
- Saldo aumenta según retornos del fondo y disminuye por cada pensión pagada.
- Cuando el pensionado y sus beneficiarios de pensión fallecen, los fondos quedan como herencia
- Prefieren esta modalidad quienes:
  - Desean mantener el control de sus fondos
  - Esperan una tasa de retorno más alta que en otras modalidades
  - Les interesa una mejor pensión para sus beneficiarios
  - Supongan tener una expectativa de vida baja
  - Les interesa dejar los fondos como herencia

## Características

- El **cálculo es individual**, considerando tablas de mortalidad que alcanzan los 110 años.
- A cualquier edad existe una probabilidad positiva de sobrevivencia y por lo tanto la pensión refleja dicha esperanza.

## Efectos

- **Pensionados al momento de morir no han agotado todo su saldo. Pueden dejar como herencia hasta el 30% saldo inicial.**
- Esta herencia depende de la existencia o no de beneficiarios.

# Herencia esperada de retiro programado



## Efecto Herencia sin beneficiarios

Edad (*)	Herencia
65	100%
70	81,1%
75	60,8%
80	40,4%
85	22,0%
90	8,8%
95	2,2%

## Efecto Herencia con beneficiarios

Edad (*)	Herencia (**)
65	87,9%
70	73,7%
75	58,2%
80	42,0%
85	26,1%
90	12,6%
95	3,9%

La herencia promedio ponderada para el caso de un hombre de 65 sin beneficiarios es de un 28% .

Para el caso con beneficiarios depende de la edad de muerte de los beneficiarios, de la diferencia de edad de los beneficiarios, de la cantidad de beneficiarios, etc.

(\*) Edad de muerte del pensionado

(\*\*) Saldo a la fecha de muerte del beneficiario de pensión (5 años después de la muerte del pensionado) como porcentaje del saldo inicial

# Herencia esperada de retiro programado



Edad (*)	#Muertos	Herencia (**)
65-70	69	60.187
71-75	98	66.103
76-80	133	63.246
81-85	184	51.907
86-90	223	29.805
91-95	179	8.023
96-100	87	812
101-105	24	23
<b>TOTAL</b>	<b>1.000</b>	<b>280.107</b>

Ejemplo:

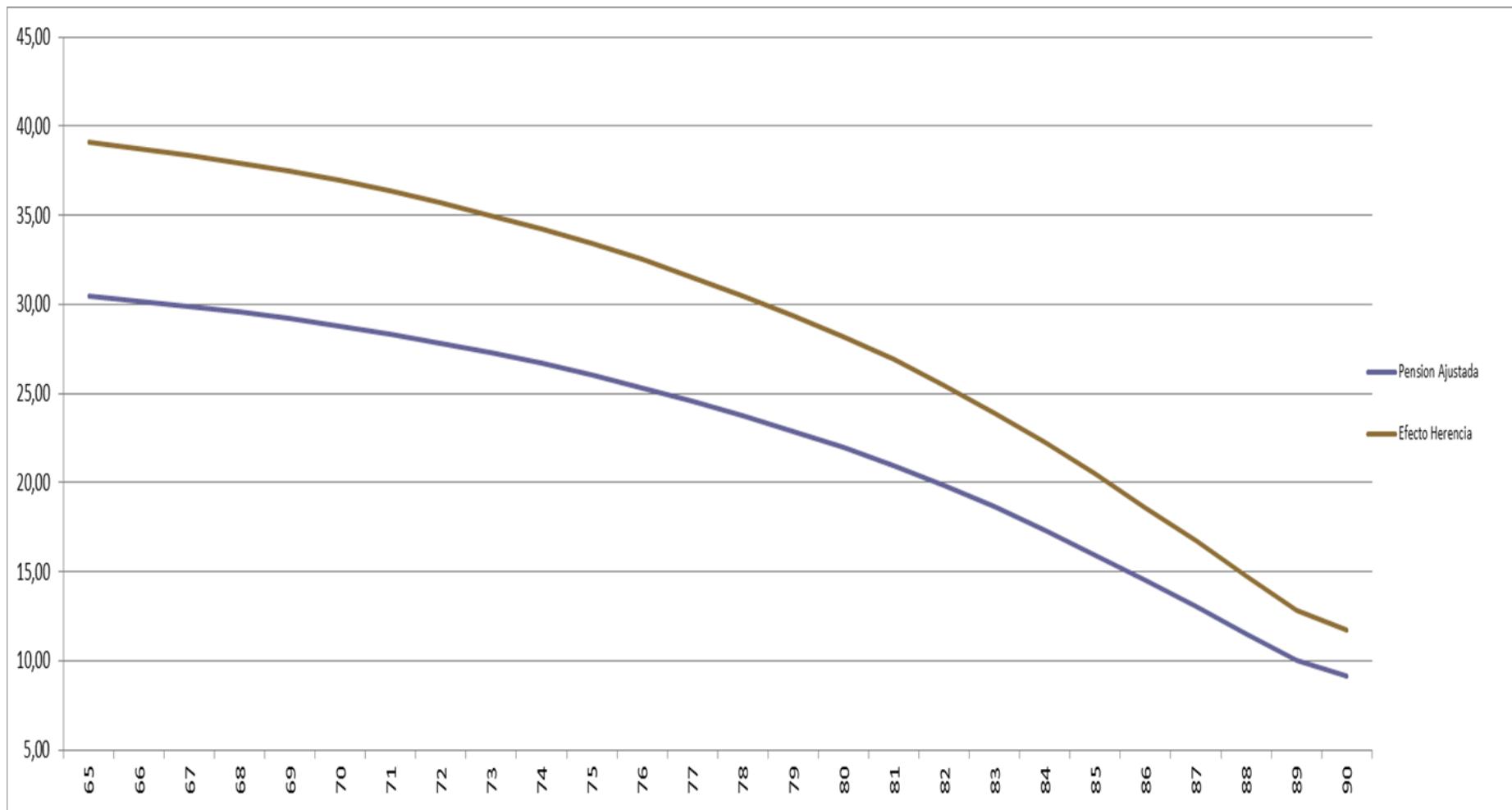
1.000 pensionados cada uno con 1.000 UF de saldo inicial

# Mutualización de Retiro Programado

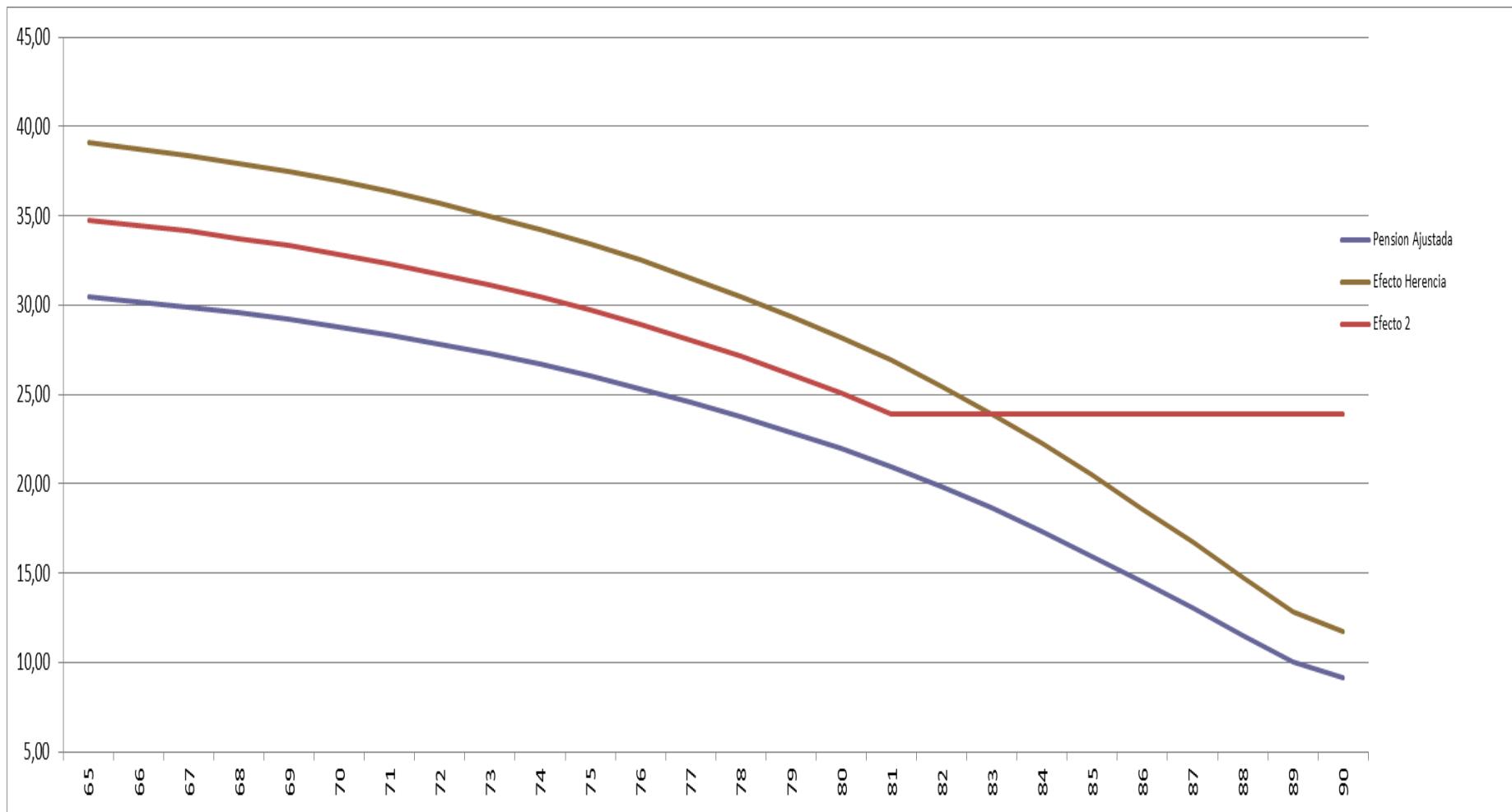


- Esta nueva alternativa para pensionarse parte de la modalidad de Retiro Programado pero al agregar un esquema de autoseguro grupal mejora radicalmente las pensiones.
- Cuando muere el pensionado y sus beneficiarios, la herencia va a incrementar los saldos del grupo, beneficiándose todos ex ante.
- Se aprovecha la Ley de los Grandes Números en beneficio de todo el grupo de beneficiarios – Se pasa de un concepto de riesgo de sobrevida individual a uno grupal.
- Estimaciones preliminares indican que basta con algunos miles de pensionados para que el sistema funcione correctamente
- No hay un riesgo longevidad desde el punto de vista sistémico, ya que es el grupo quién lo soporta.

# Mutualización retiro programado



# Mutualización retiro programado



- Al momento de la pensión las preferencias de las personas determinan la modalidad que eligen.
- Hay pensionados que pueden preferir convertir sus saldos en una mejor pensión y no dejarlo a sus herederos.
- Es necesario que hayan grupos suficientemente grandes para que la ley de los grandes números funcione.
- Mutualizar el riesgo de sobrevida no es una idea nueva, es el principio básico de las compañías de seguro, y un esquema como el propuesto ha funcionado por décadas en TIAA-CREF.
- Es una modalidad más, no es obligatoria. Los afiliados mantienen la libertad y control, podrían cambiarse de fondos e incluso de AFP.

**Esta propuesta podría mejorar las pensiones sin incurrir en costos.**

# Presentación Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones



Junio 2014