

# Mercado de Pensiones en Chile

Guillermo Martínez B.

PrimAmérica Consultores

Noviembre de 2003

# Agenda

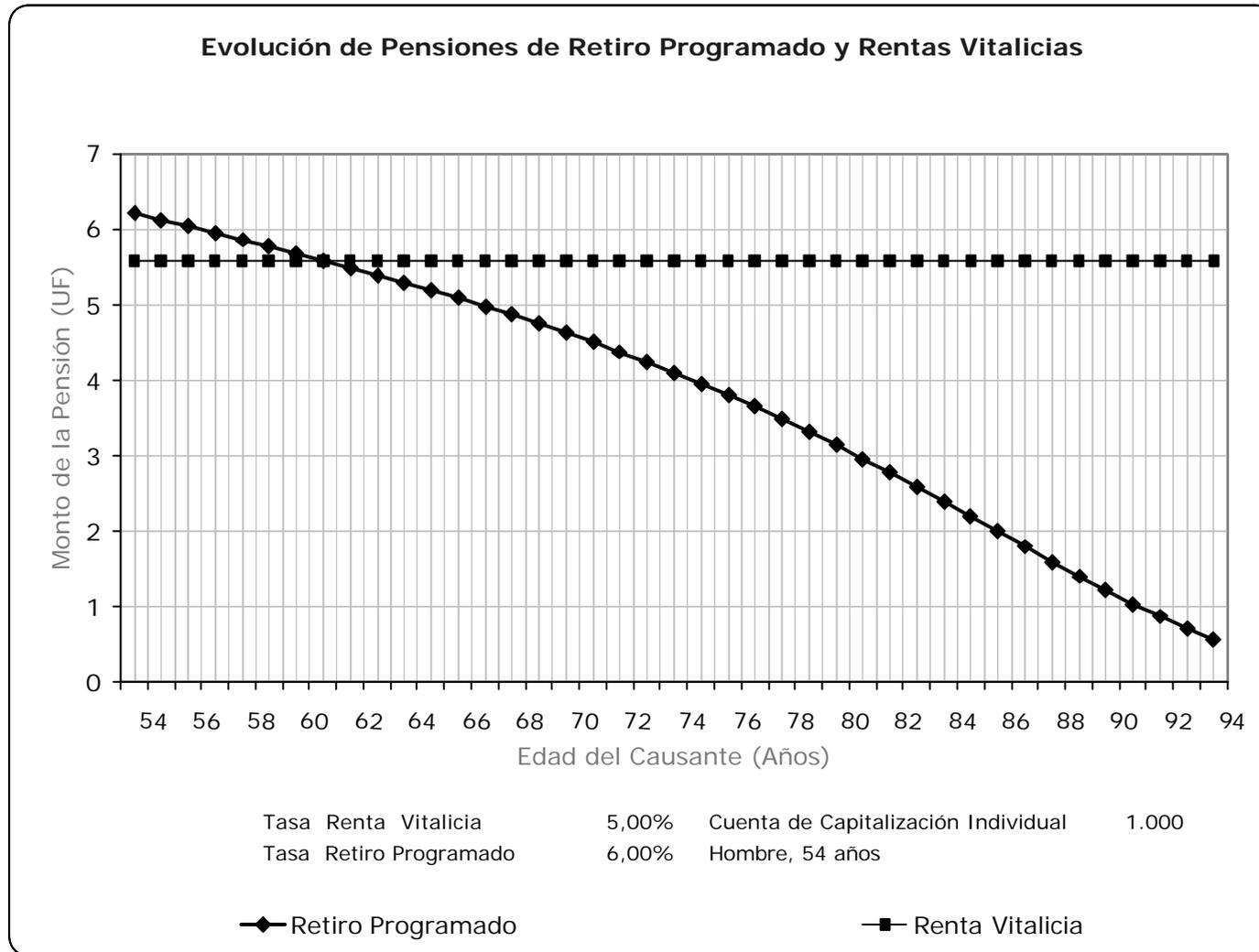
1. Rentas Vitalicias y Retiro Programado
2. Tasas de Interés Históricas de Rentas Vitalicias y Retiro Programado
3. Rendimiento Histórico Cartera de Inversiones de AFPs y Compañías de Seguros
4. Mortalidad Observada de Pensionados v/s Mortalidad Esperada
5. Tablas de Mortalidad Chilenas v/s México y El Salvador
6. Pensión Mínima Garantizada por el Estado

# Agenda

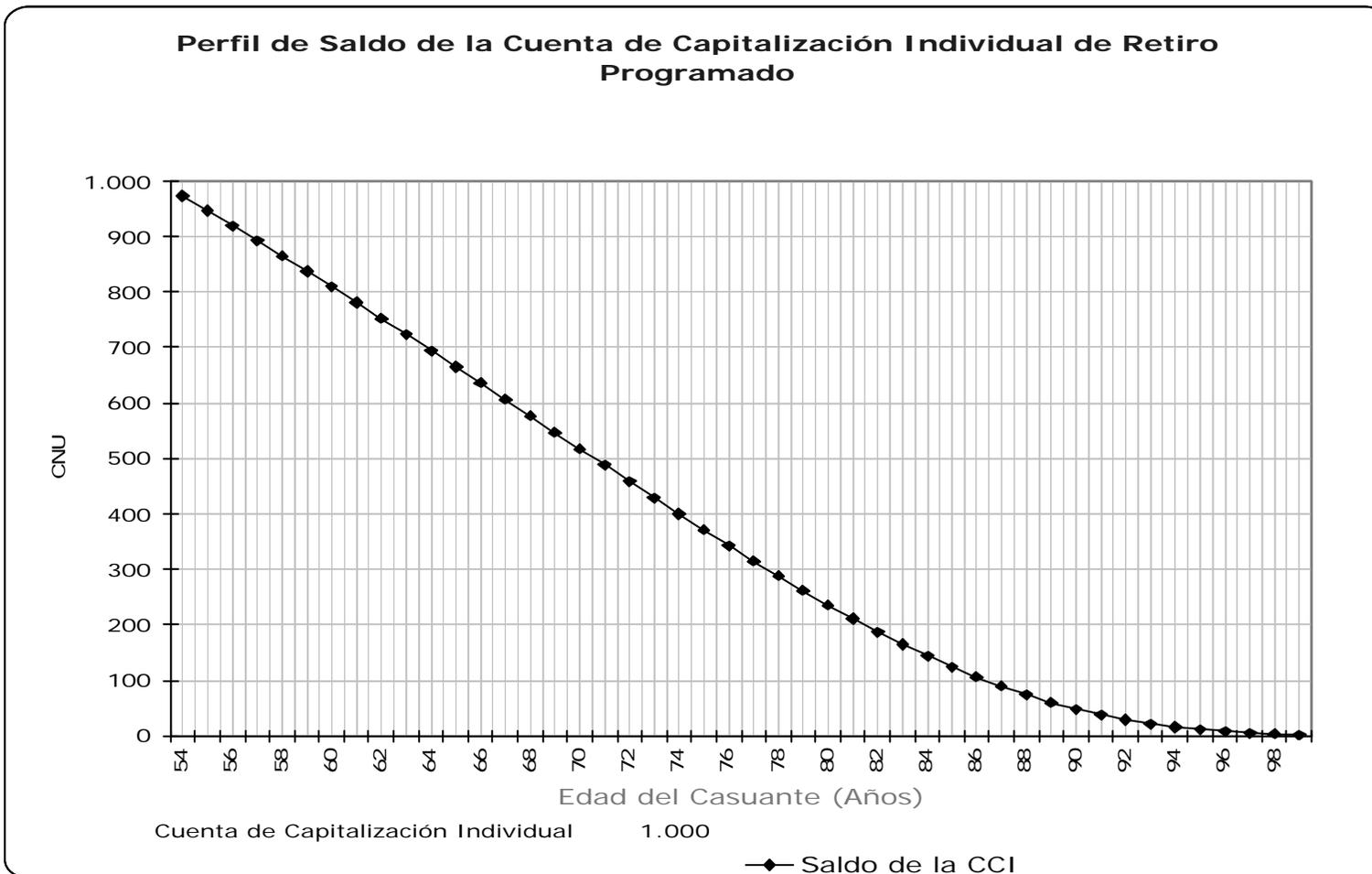
7. Pensión Promedio de Retiro Programado y Renta Vitalicia
8. Distribución del Nivel de Pensiones en Rentas Vitalicias.
9. Distribución de Edades a la cual Rentas Vitalicias se pensionaron
10. Distribución de Retiros Programados Pagados
11. Money's Worth Ratios para RV en Chile
12. Proposiciones de Cambio para Retiro Programado

1. Perfil de Rentas Vitalicias versus Retiro Programado y Perfil de Saldo Cta. Individual (Herencia) de R.P.

# Perfil de Rentas Vitalicias versus Retiro Programado

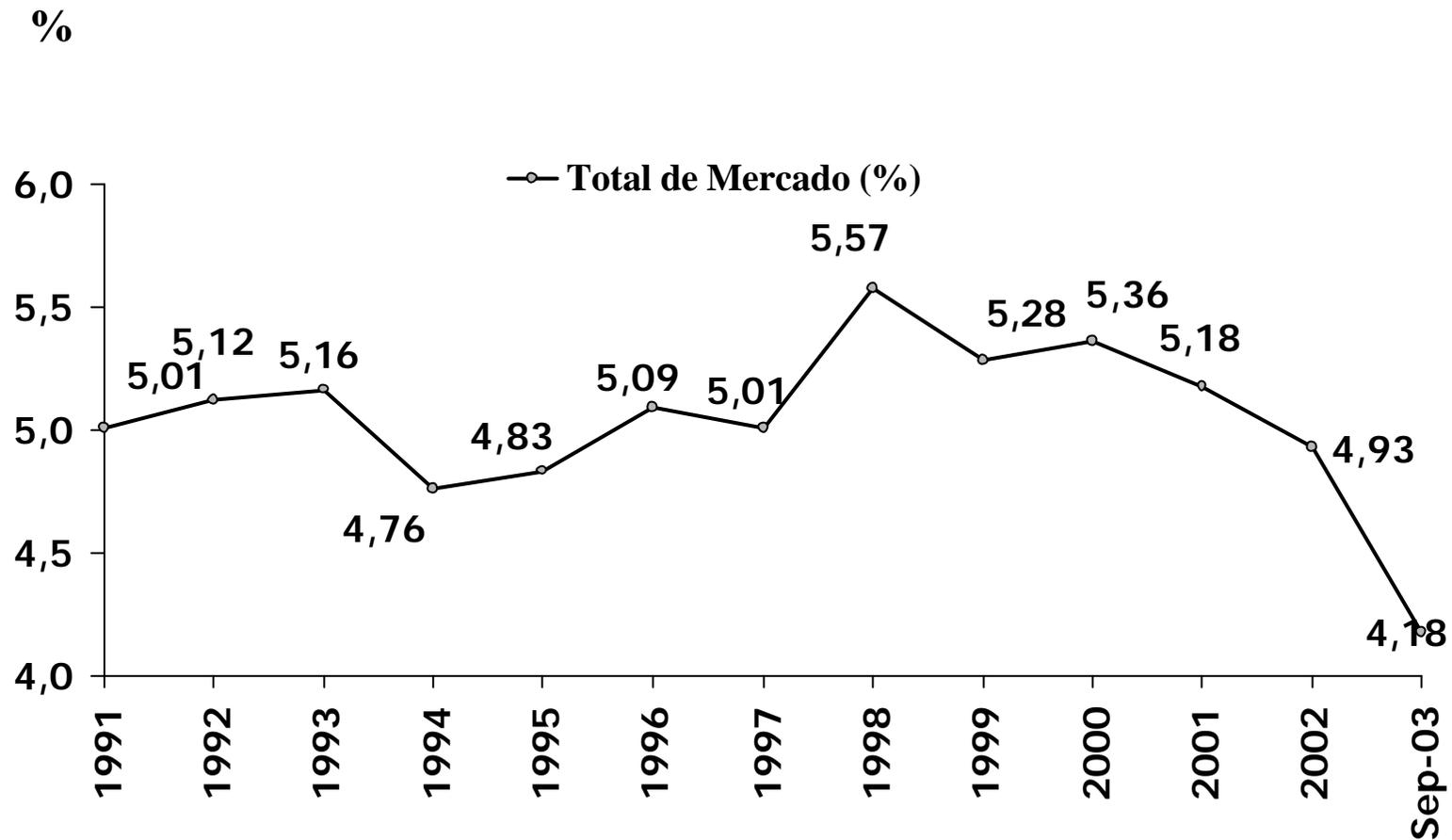


# Perfil de Saldo de Cuenta Individual (Herencia) de Retiro Programado



## 2. Tasas de Interés Históricas

# Evolución de tasas de Interés de Rentas Vitalicias (%)



Source: S.V.S. Annuities Statistics.

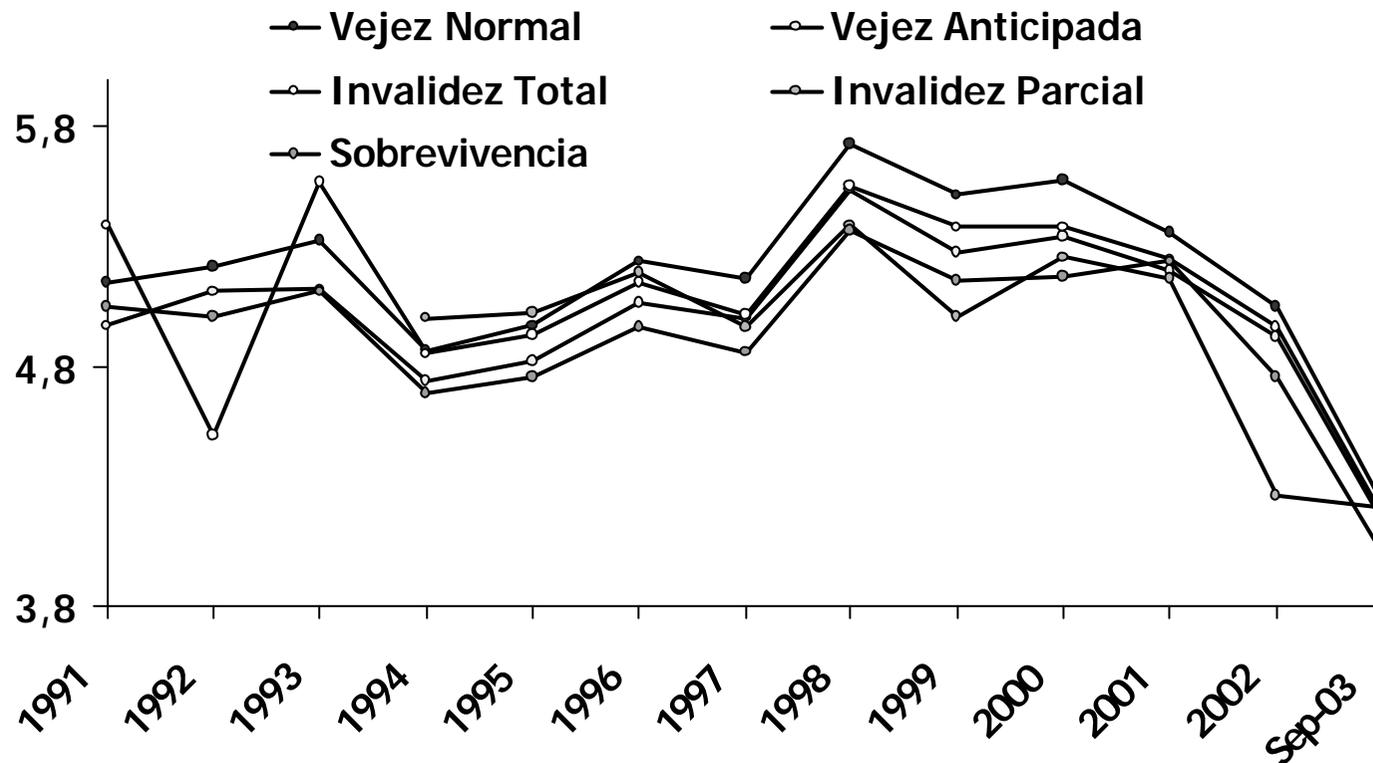
## Evolución de tasas de Rentas Vitalicias por tipo de Producto (%)

Year	Vejez Normal	Vejez Anticipada	Invalidez Total	Invalidez Parcial	Sobrevivencia
1991	5,15%	4,97%	5,39%		5,05%
1992	5,22%	5,11%	4,51%		5,01%
1993	5,33%	5,12%	5,57%		5,11%
1994	4,87%	4,74%	4,85%	5,00%	4,69%
1995	4,97%	4,82%	4,93%	5,03%	4,76%
1996	5,24%	5,07%	5,15%	5,19%	4,96%
1997	5,17%	5,00%	5,02%	4,96%	4,86%
1998	5,73%	5,54%	5,56%	5,39%	5,37%
1999	5,52%	5,28%	5,38%	5,01%	5,16%
2000	5,58%	5,34%	5,38%	5,26%	5,18%
2001	5,36%	5,20%	5,25%	5,17%	5,24%
2002	5,05%	4,92%	4,96%	4,26%	4,76%
Sep-03	4,23%	4,15%	4,18%	4,21%	4,01%

Fuente: S.V.S. Estadísticas Anuales

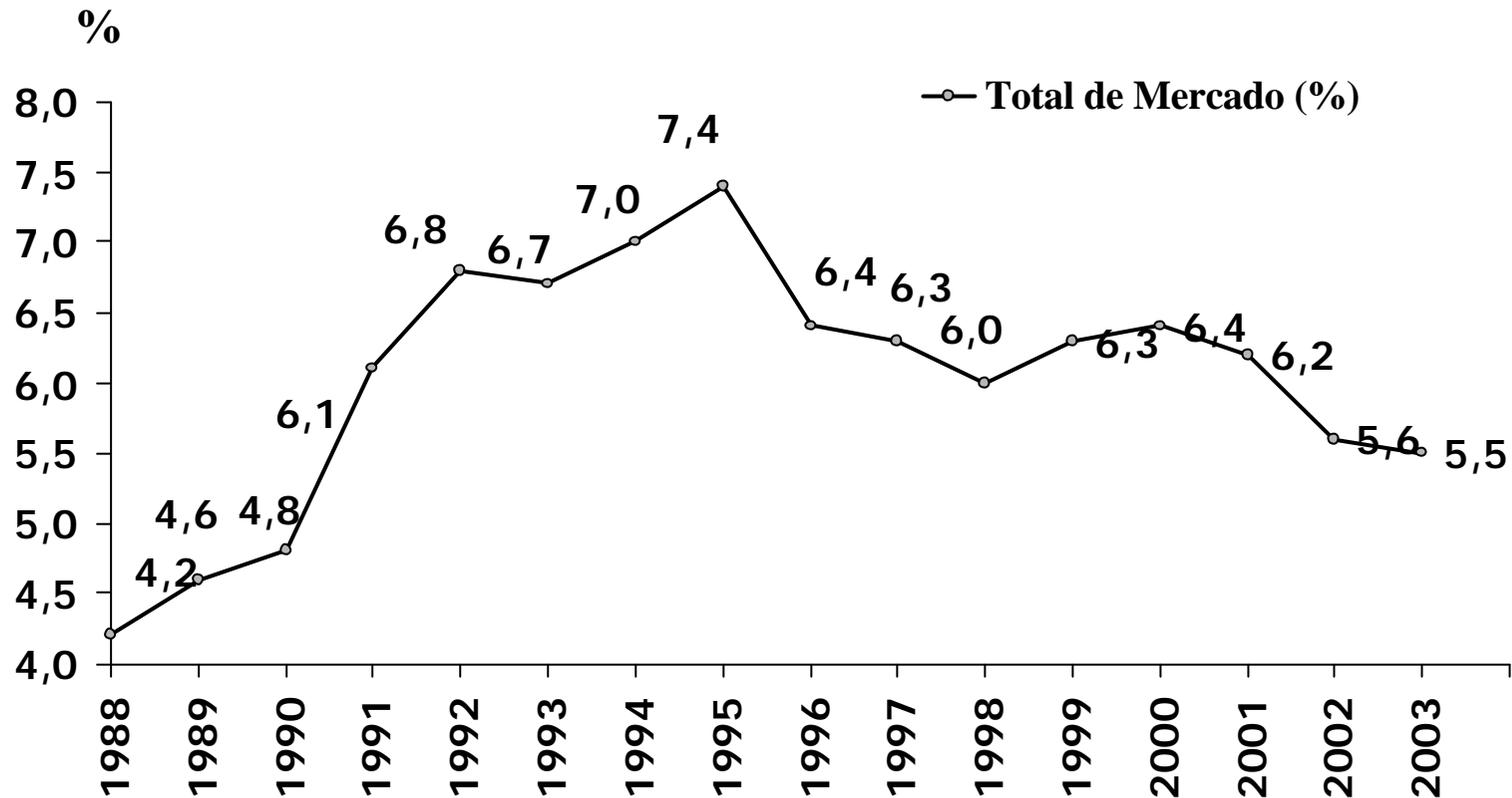
# Evolución de tasas de Rentas Vitalicias por tipo de Producto (%)

%



Fuente: S.V.S. Estadísticas Anuales.

# Evolución de tasas de Interés de Retiros Programados (%)

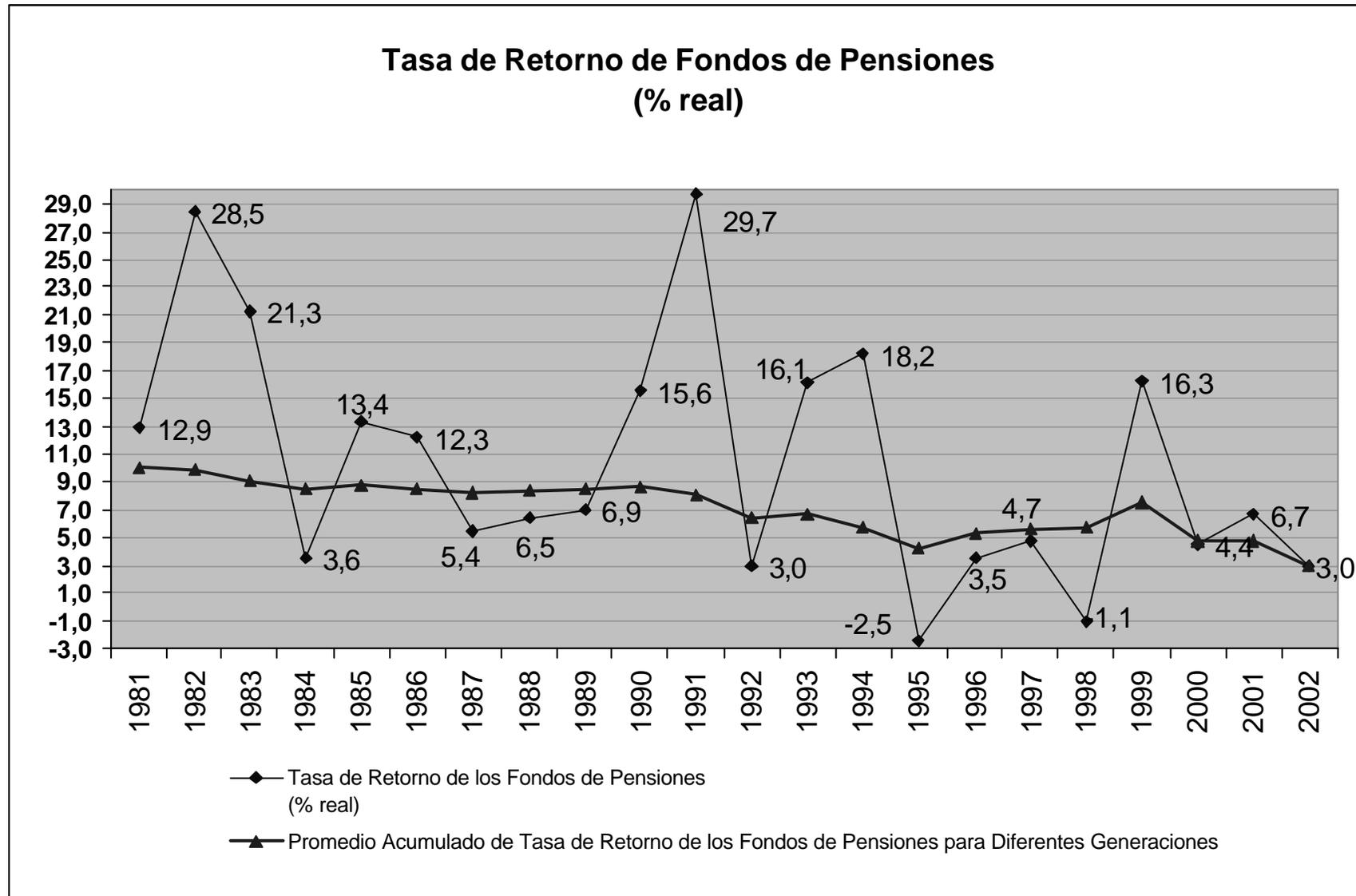


Para el año 2003 se considera un promedio simple. (Las tasas para el fondo A, B, C y D es de 5,5% y para el fondo E la tasa es de 5,7%)

Fuente: S.V.S. Estadísticas Anuales.

### 3. Rendimiento Histórico Cartera de Inversiones para AFPs y Compañías de Seguros

# Rendimiento Histórico Cartera de Inversiones para AFPs



Fuente: PrimAmérica Consultores

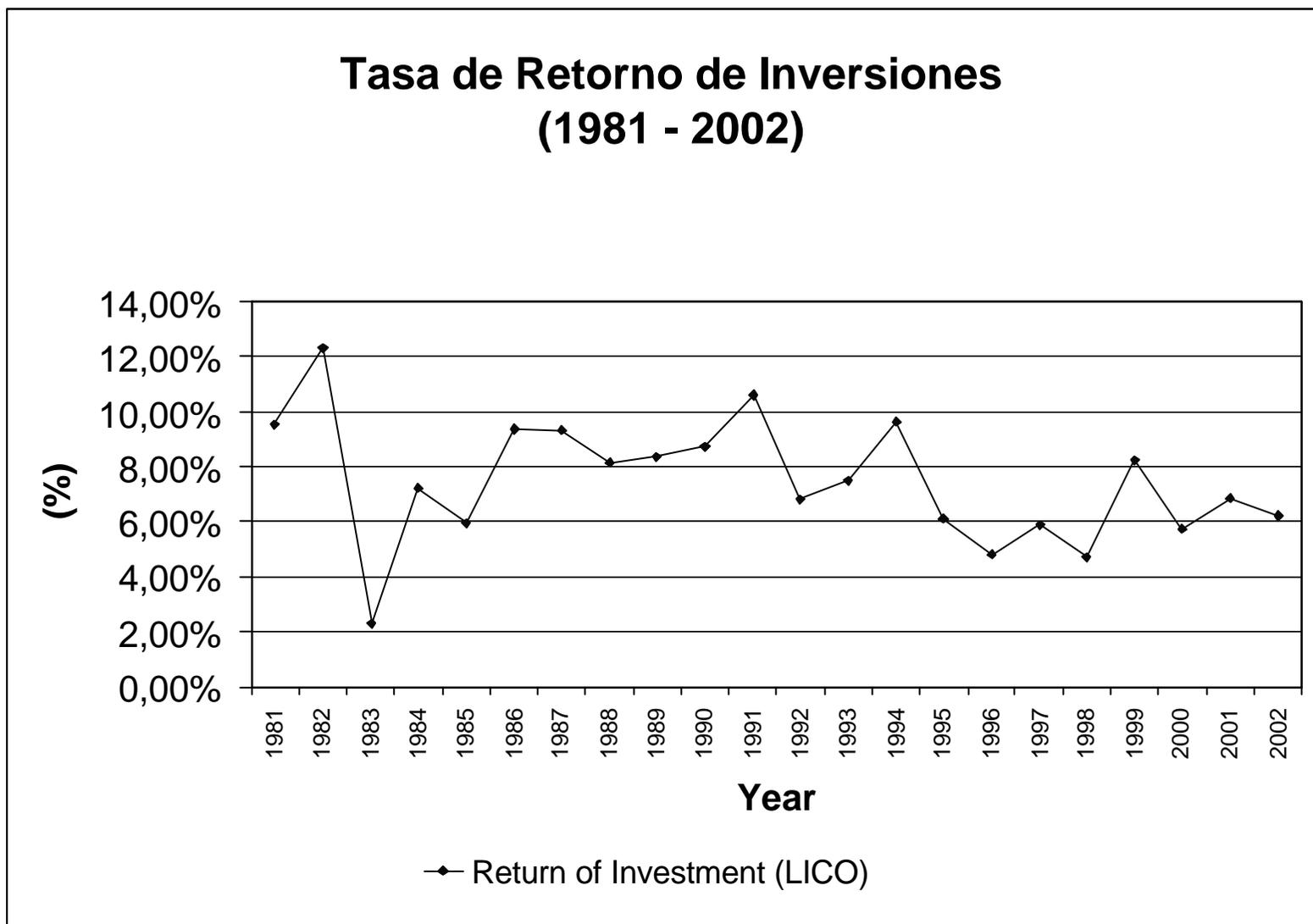
# Rendimiento Histórico Cartera de Inversiones para AFPs

## Rentabilidad de los Fondos de Pensiones (% real)

	Tasa de Retorno de los Fondos de Pensiones (% real)		Promedio Acumulado de Tasa de Retorno de los Fondos de Pensiones para Diferentes Generaciones
1981	12,9	81-2002	10,1
1982	28,5	82-2002	9,9
1983	21,3	83-2002	9,1
1984	3,6	84-2002	8,5
1985	13,4	85-2002	8,7
1986	12,3	86-2002	8,5
1987	5,4	87-2002	8,2
1988	6,5	88-2002	8,4
1989	6,9	89-2002	8,6
1990	15,6	90-2002	8,7
1991	29,7	91-2002	8,1
1992	3,0	92-2002	6,4
1993	16,1	93-2002	6,7
1994	18,2	94-2002	5,7
1995	-2,5	95-2002	4,3
1996	3,5	96-2002	5,3
1997	4,7	97-2002	5,5
1998	-1,1	98-2002	5,7
1999	16,3	99-2002	7,5
2000	4,4	2000- 2002	4,7
2001	6,7	2001- 2002	4,8
2002	3,0	2002	3,0

Fuente: PrimAmérica Consultores

# Rendimiento Histórico Cartera de Inversiones para Compañías de Seguro



Fuente: PrimAmérica Consultores

## 4. Mortalidad Observada de Pensionados v/s Tablas de Mortalidad Teóricas

# Mortalidad Observada v/s Mortalidad Esperada para Retiro Programado (Hombres)

## Resumen Total Retiros Hombres

## Hombres Muertos Esperados RV 85

Tipo	Años de Exposición										Nº Casos
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Vejez Anticipada	0%	21%	24%	25%	26%	27%	28%	28%	28%	28%	74.638
Vejez Normal	0%	35%	39%	44%	44%	43%	43%	42%	42%	41%	67.078
<b>Promedio</b>	0%	28%	31%	34%	35%	35%	35%	35%	35%	34%	141.716

# Mortalidad Observada v/s Mortalidad Esperada para Retiro Programado (Mujeres)

## Resumen Total Retiros Mujeres

## Mujeres Muertos Esperados RV 85

Tipo	Años de Exposición									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vejez Anticipada	0%	16%	21%	22%	22%	21%	21%	22%	21%	20%
Vejez Normal	2%	22%	26%	29%	28%	28%	28%	27%	27%	27%
<b>Promedio</b>	1%	21%	25%	27%	27%	26%	26%	26%	26%	25%

# Mortalidad Observada de Rentistas Vitalicios v/s Tablas de Mortalidad Teóricas

## Mortalidad Observada v/s Mortalidad Esperada (1991-2001)

<b>Tablas de Mortalidad (período)</b>	<b>Hombres - Vejez Normal</b>	<b>Mujeres - Vejez Normal</b>
<b>RV85</b>	82%	64%
<b>RV98</b>	99%	82%
	<b>Hombres - Vejez Anticipada</b>	<b>Mujeres - Vejez Anticipada</b>
<b>RV85</b>	85%	67%
<b>RV98</b>	114%	91%

Fuente: Payout Choices by Retirees in Chile: What Are They and Why?, por Estelle James (Urban Institute), Guillermo Martínez y Augusto Iglesias (PrimAmérica, Chile).

# Mortalidad Observada v/s Mortalidad Esperada para Rentistas Vitalicios (Hombres)

## Resumen Vejez Hombres

### Hombres RV 85

Prima	Años de Exposición									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hasta 1,000	74%	80%	83%	85%	87%	89%	89%	90%	91%	92%
(1000 - 3000]	58%	73%	74%	77%	77%	78%	80%	81%	82%	83%
(3000 y más	48%	44%	49%	51%	54%	56%	57%	57%	59%	60%
<b>Promedio</b>	63%	72%	75%	77%	78%	80%	81%	82%	83%	84%

# Mortalidad Observada v/s Mortalidad Esperada para Rentistas Vitalicios (Mujeres)

## Resumen Vejez Mujeres

### Mujeres RV 85

Prima	Años de Exposición									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hasta 1,000	49%	64%	67%	62%	67%	70%	71%	71%	70%	70%
(1000 - 3000]	64%	63%	57%	57%	56%	59%	62%	63%	64%	65%
(3000 y más	30%	41%	33%	37%	38%	38%	39%	42%	46%	47%
<b>Promedio</b>	55%	62%	59%	58%	59%	62%	64%	64%	65%	65%

# Mortalidad Observada v/s Mortalidad Esperada para Rentistas Vitalicios (Hombres)

<b>Hombres RV 85</b>												
<b>Año</b>	<b>Años de Exposición</b>											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1990	63%	81%	81%	86%	87%	93%	95%	99%	102%	102%	101%	101%
1991	93%	86%	100%	98%	100%	104%	100%	99%	97%	97%	97%	
1992	78%	82%	85%	86%	90%	90%	94%	93%	95%	97%		
1993	66%	87%	91%	88%	88%	90%	89%	90%	93%			
1994	70%	88%	93%	94%	95%	94%	96%	97%				
1995	67%	83%	85%	93%	93%	93%	91%					
1996	71%	81%	82%	84%	85%	88%						
1997	72%	77%	77%	81%	82%							
1998	75%	79%	76%	75%								
1999	63%	71%	72%									
2000	65%	72%										
2001	50%											
<b>Promedio</b>	69%	81%	84%	87%	90%	93%	94%	96%	97%	99%	99%	101%
<b>Promedio 3 años</b>	59%	74%	75%	80%	87%	92%	92%	93%	95%	99%		

# Mortalidad Observada v/s Mortalidad Esperada para Rentistas Vitalicios (Mujeres)

<b>Mujeres RV 85</b>												
<b>Año</b>	<b>Años de Exposición</b>											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1990	51%	90%	85%	61%	62%	60%	69%	68%	66%	72%	74%	74%
1991	95%	62%	54%	58%	59%	69%	77%	81%	80%	78%	75%	
1992	59%	96%	78%	79%	75%	95%	90%	87%	84%	83%		
1993	89%	70%	72%	61%	65%	72%	77%	76%	76%			
1994	82%	87%	66%	60%	75%	74%	78%	80%				
1995	30%	55%	53%	52%	64%	66%	66%					
1996	60%	57%	65%	64%	64%	63%						
1997	53%	70%	70%	73%	68%							
1998	92%	66%	68%	61%								
1999	31%	78%	68%									
2000	70%	57%										
2001	28%											
<b>Promedio</b>	62%	72%	68%	63%	67%	71%	76%	78%	77%	77%	75%	74%
<b>Promedio 3 años</b>	43%	67%	69%	66%	65%	68%	74%	81%	80%	77%		

# Mortalidad Observada v/s Mortalidad Esperada para Rentistas Vitalicios (Hombres)

## Resumen Total Pólizas Vejez Hombres

### Hombres RV 85

Modalidad	Años de Exposición									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Simple	53%	65%	71%	74%	77%	79%	80%	82%	83%	84%
Garantizado	70%	76%	78%	79%	80%	83%	83%	84%	84%	85%
<b>Promedio</b>	64%	73%	76%	78%	79%	81%	82%	83%	84%	85%

# Mortalidad Observada v/s Mortalidad Esperada para Rentistas Vitalicios (Mujeres)

## Resumen Total Pólizas Vejez Mujeres

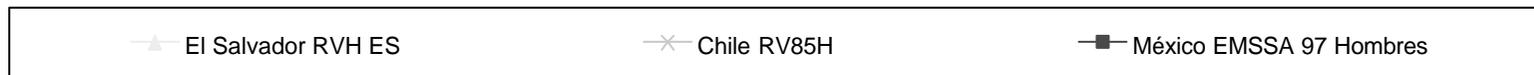
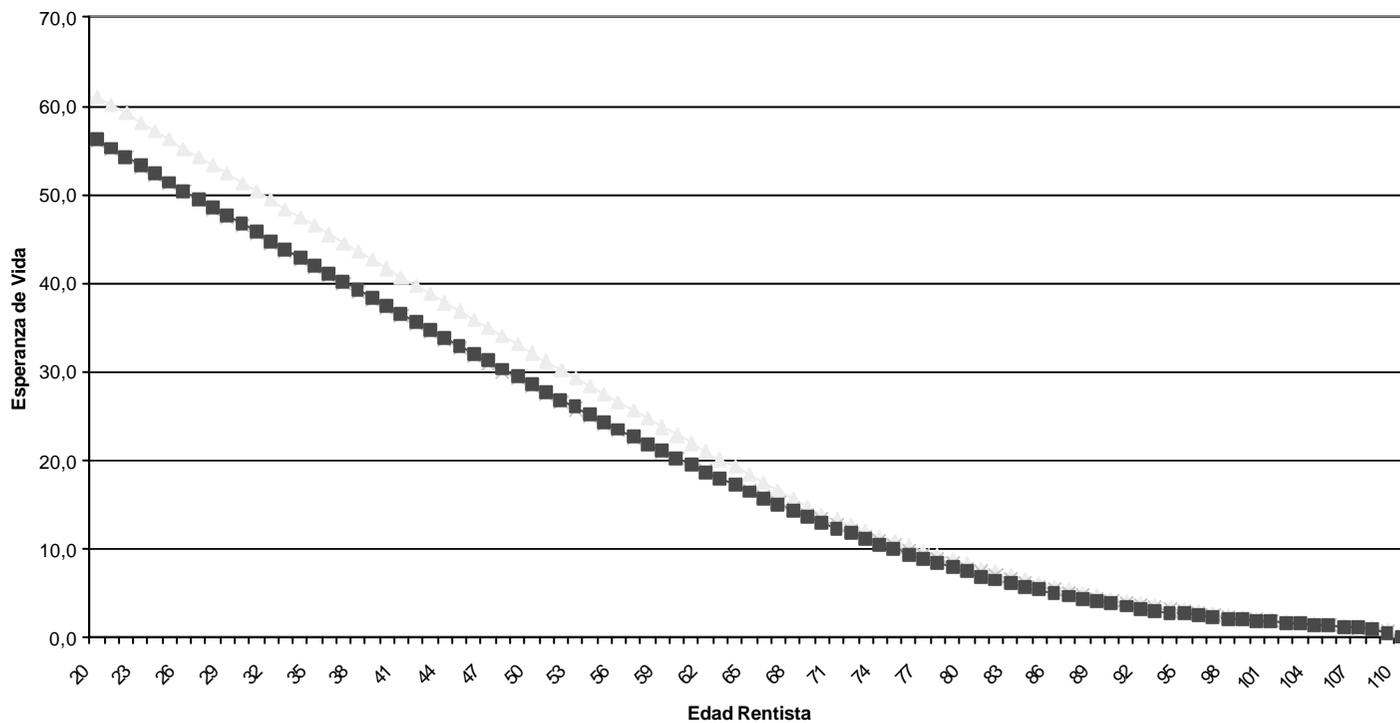
### Mujeres RV 85

Modalidad	Años de Exposición									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Simple	42%	48%	48%	50%	54%	57%	61%	62%	62%	62%
Garantizado	60%	67%	65%	62%	63%	65%	67%	67%	67%	67%
<b>Promedio</b>	54%	61%	60%	58%	60%	63%	65%	65%	65%	66%

## 5. Tablas de Mortalidad Chilenas v/s México y El Salvador

# Tablas de Mortalidad Chilenas v/s México y El Salvador

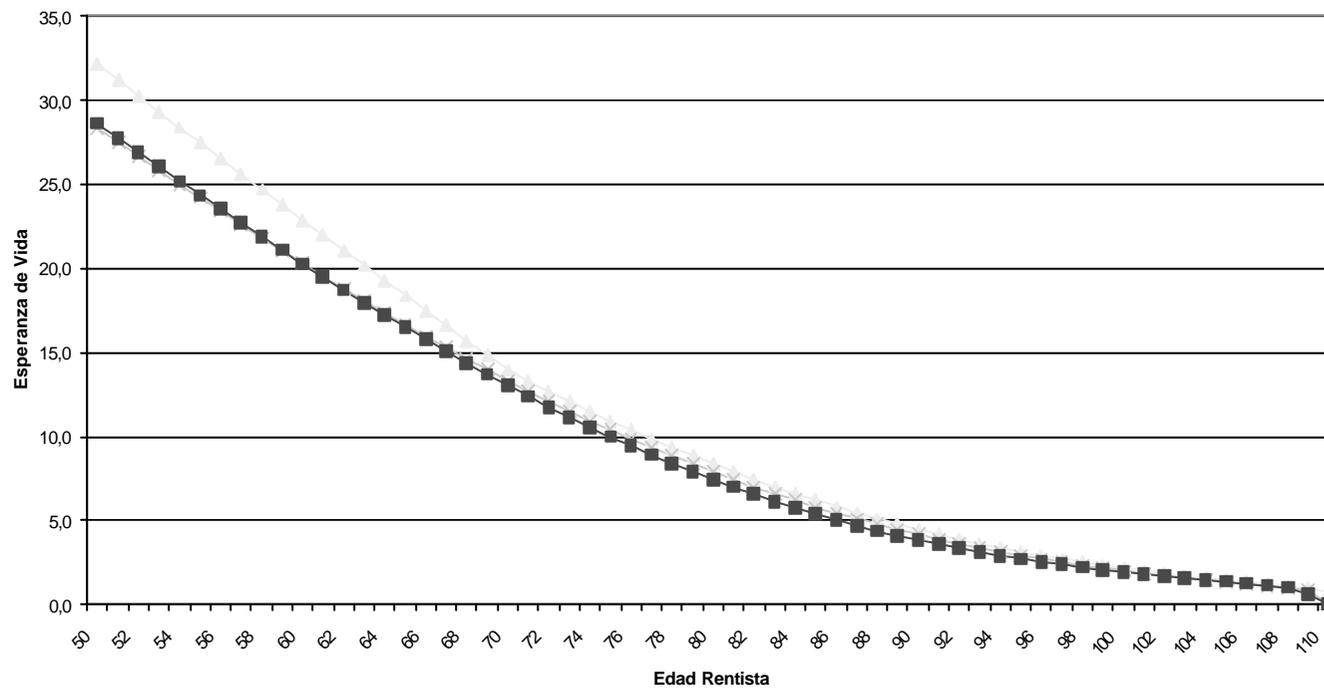
## Expectativas de Vida para Hombres



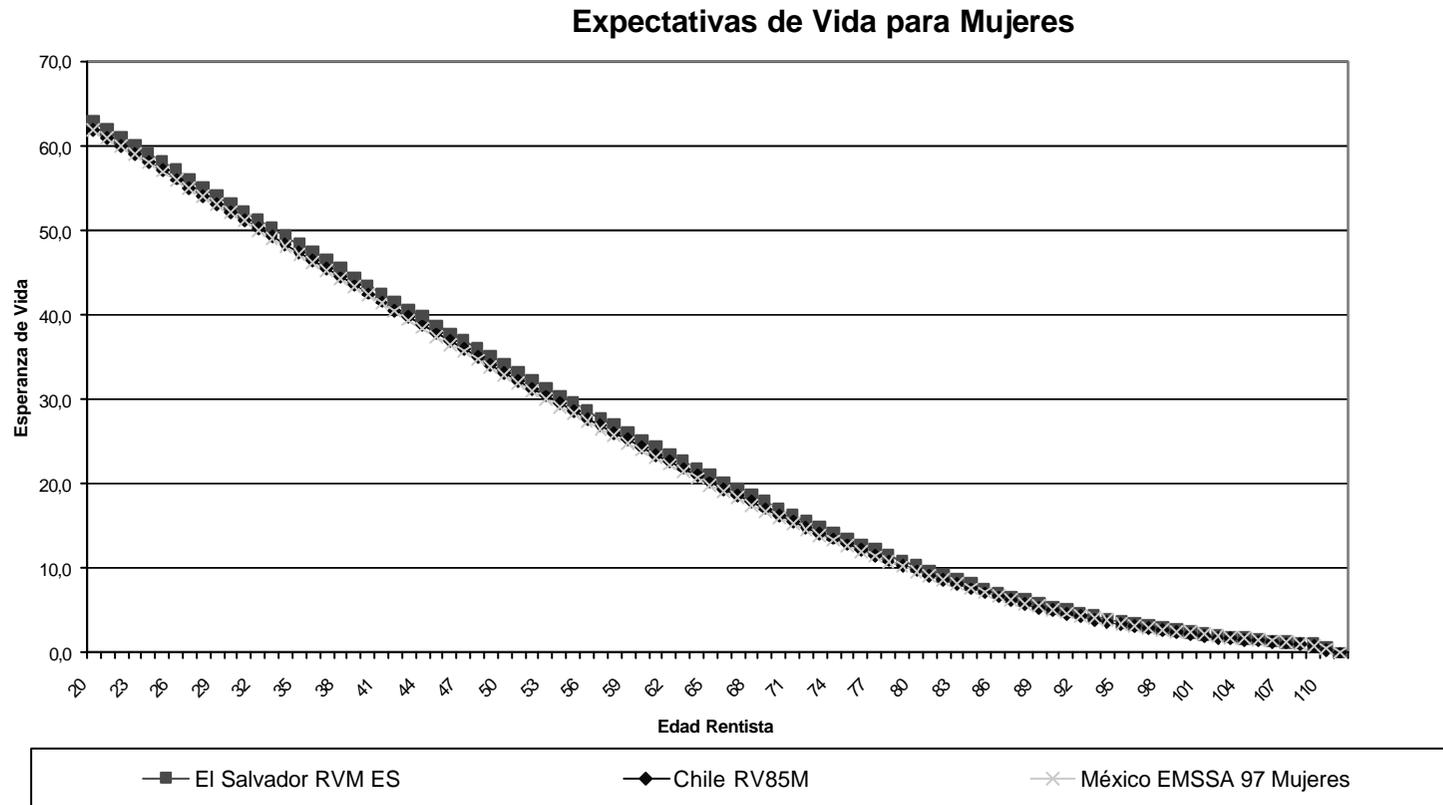
# Tablas de Mortalidad Chilenas v/s México y El Salvador

## Amplificación

Expectativas de Vida para Hombres

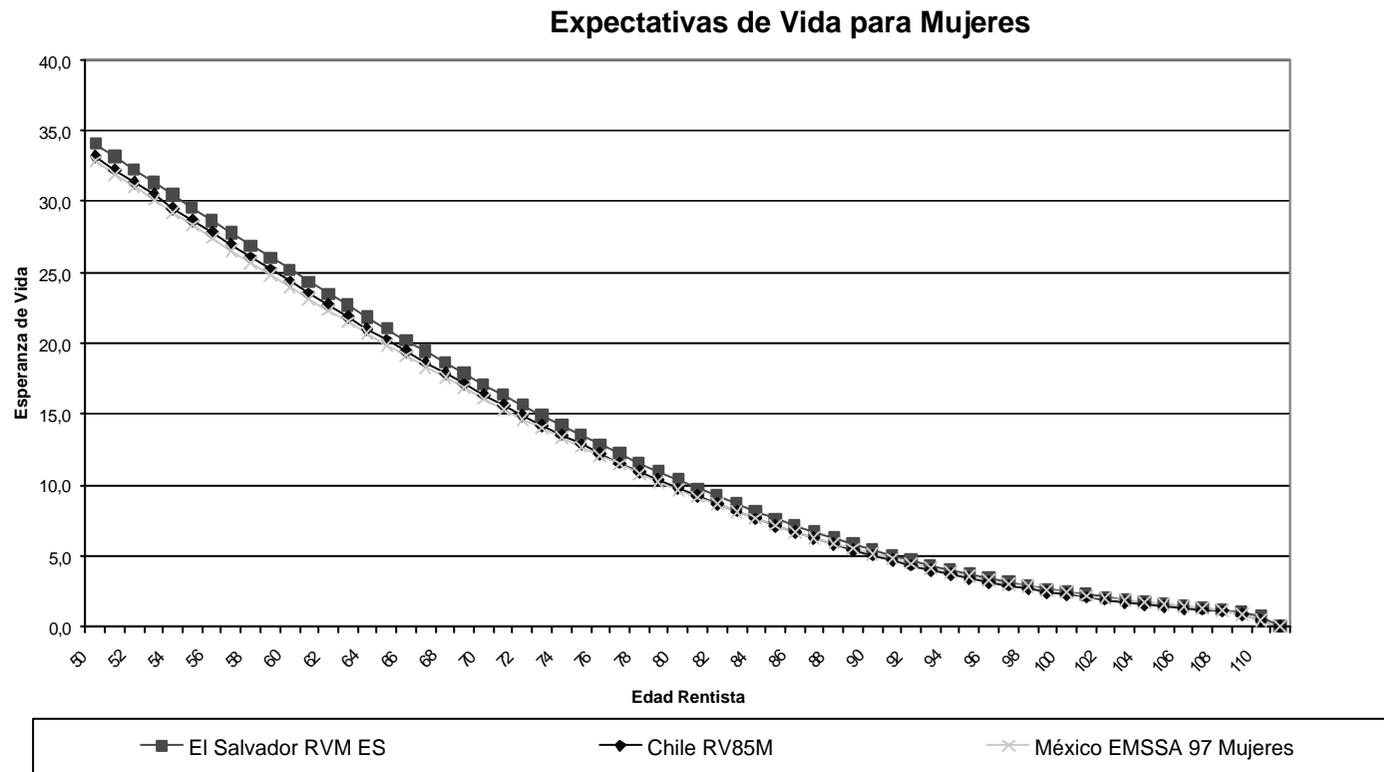


# Tablas de Mortalidad Chilenas v/s México y El Salvador



# Tablas de Mortalidad Chilenas v/s México y El Salvador

## Amplificación



# Tablas de Mortalidad Chilenas v/s México y El Salvador

<b>Expectativas de Vida en años (Años)</b>			
<b>Edad</b>	<b>Chile RV85H</b>	<b>El Salvador RVH ES</b>	<b>México EMSSA 97 Hombres</b>
50	28,4	32,1	28,6
55	24,2	27,5	24,3
60	20,3	22,9	20,3
65	16,7	18,4	16,5
70	13,3	14,0	13,0
75	10,4	11,0	10,0
80	7,9	8,4	7,4

<b>Expectativas de Vida en años (Mujeres)</b>			
<b>Edad</b>	<b>Chile RV85M</b>	<b>El Salvador RVM ES</b>	<b>México EMSSA 97 Mujeres</b>
50	33,2	34,1	32,8
55	28,7	29,5	28,3
60	24,3	25,2	24,0
65	20,2	21,0	19,9
70	16,4	17,1	16,1
75	12,8	13,5	12,6
80	9,7	10,3	9,7

# Capitales Necesarios Unitarios para distintos Factores de Mortalidad

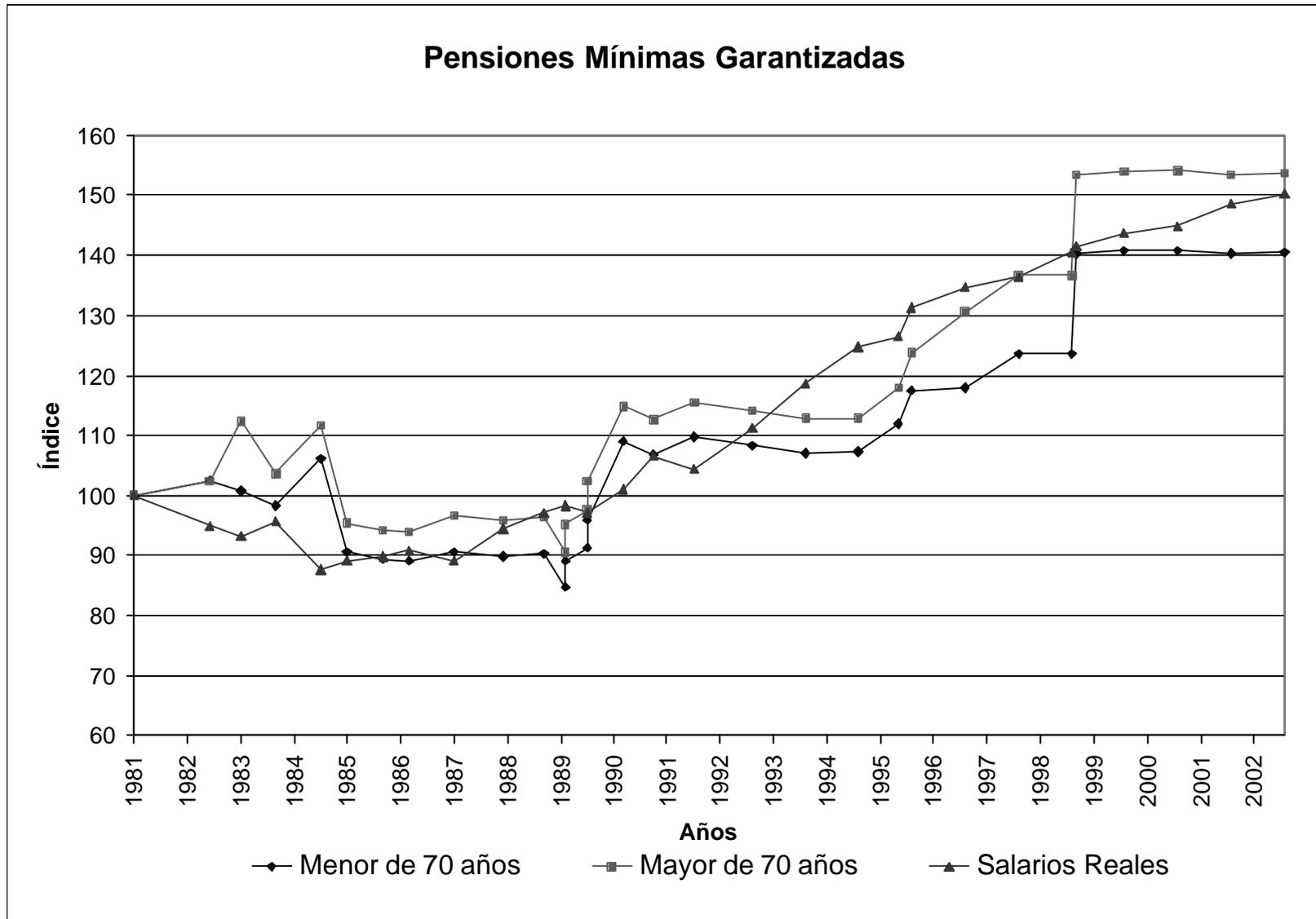
Factor de Mortalidad	Capital Requerido (1)	Ratio
50%	187.47	113.11
75%	175.61	105.96
100%	165.73	100
125%	158.51	95.64

(1) Cálculo actuarial que depende de las expectativas de vida de un grupo familiar descontada a la tasa aplicada en el ejercicio. La tasa de interés utilizada es del 5% y el grupo familiar corresponde a un hombre de 54 años calculada con las tablas de mortalidad chilenas RV85



## 6. Pensión Mínima Garantizada por el Estado

# Pensión Mínima Garantizada por el Estado



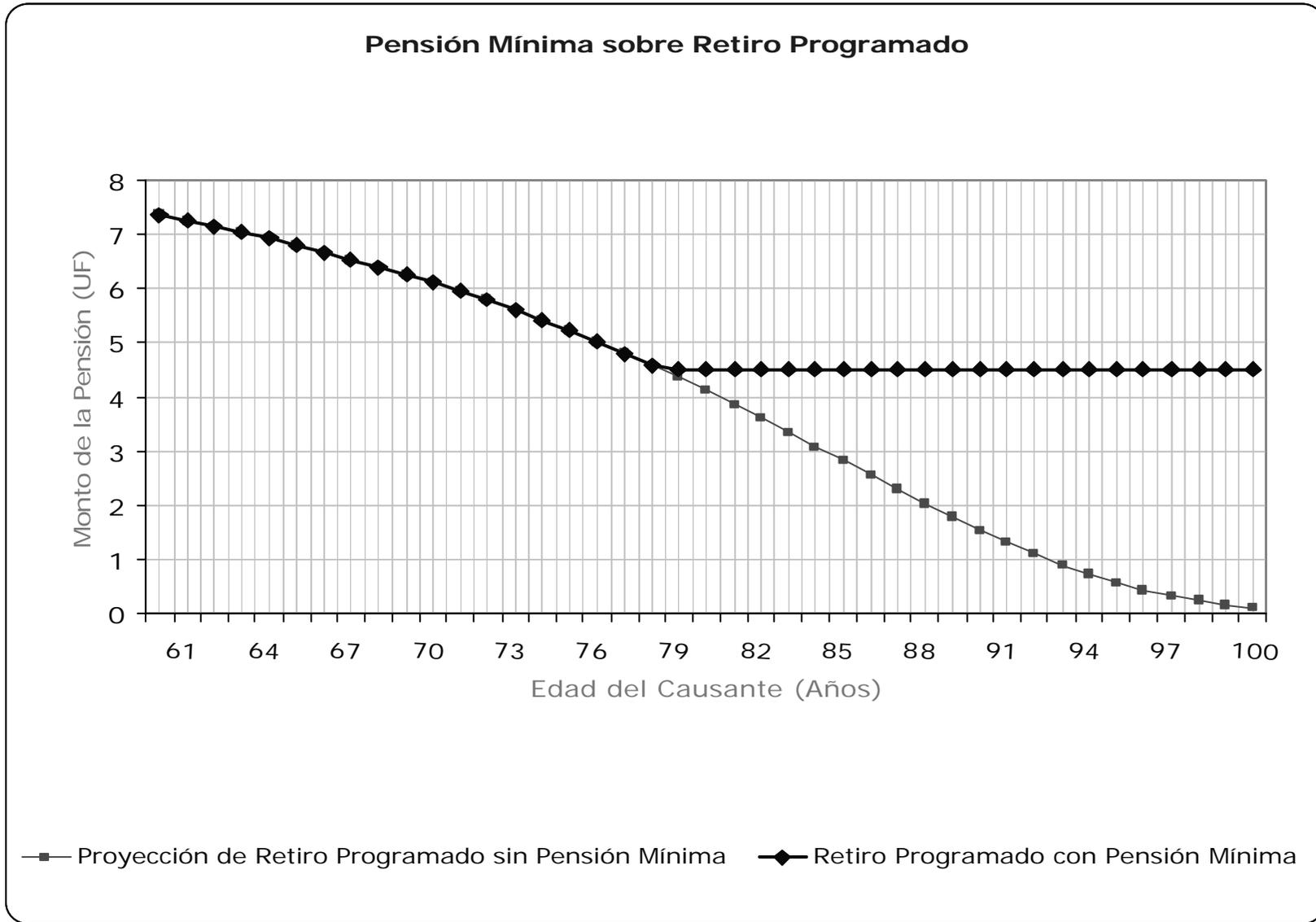
# Pensión Mínima Garantizada por el Estado

Años	EDAD DE LOS PENSIONADOS				Índice de Salarios reales
	Menor de 70 años		Mayor de 70 años		
	(UF) (A)	(UF) (B)	(UF) (A)	(UF) (B)	
May-81	3,17	2,84	3,17	2,84	111
Oct-82	3,25	2,73	3,25	2,73	105
May-83	3,20	2,71	3,56	3,02	103
Jan-84	3,12	2,81	3,29	2,96	106
Nov-84	3,37	2,81	3,55	2,96	97
May-85	2,87	2,48	3,03	2,62	99
Jan-86	2,84	2,60	2,99	2,74	99
Jul-86	2,83	2,47	2,98	2,60	100
May-87	2,87	2,46	3,07	2,63	99
Apr-88	2,85	2,62	3,05	2,80	104
Jan-89	2,86	2,69	3,06	2,88	107
Jun-89	2,69	2,48	2,88	2,65	109
Jun-89	2,83	2,60	3,02	2,78	109
Nov-89	2,89	2,49	3,09	2,66	107
Nov-89	3,04	2,61	3,25	2,79	107
Jul-90	3,46	2,95	3,64	3,10	112
Feb-91	3,39	3,01	3,57	3,17	118
Nov-91	3,48	2,99	3,67	3,15	115
Dec-92	3,44	3,03	3,62	3,20	123
Dec-93	3,40	3,12	3,58	3,29	131
Dec-94	3,40	3,23	3,58	3,40	138
Sep-95	3,55	3,45	3,74	3,63	140
Dec-95	3,73	3,60	3,93	3,79	145
Dec-96	3,74	3,52	4,14	3,90	149
Dec-97	3,92	3,76	4,34	4,16	151
Dec-98	3,92	3,91	4,34	4,32	155
Jan-99	4,45	4,35	4,87	4,76	156
Dec-99	4,46	4,27	4,88	4,67	159
Dec-00	4,47	4,32	4,89	4,72	160
Dec-01	4,45	4,33	4,87	4,73	164
<b>Dec-02</b>	<b>4,46</b>		<b>4,87</b>		<b>166</b>

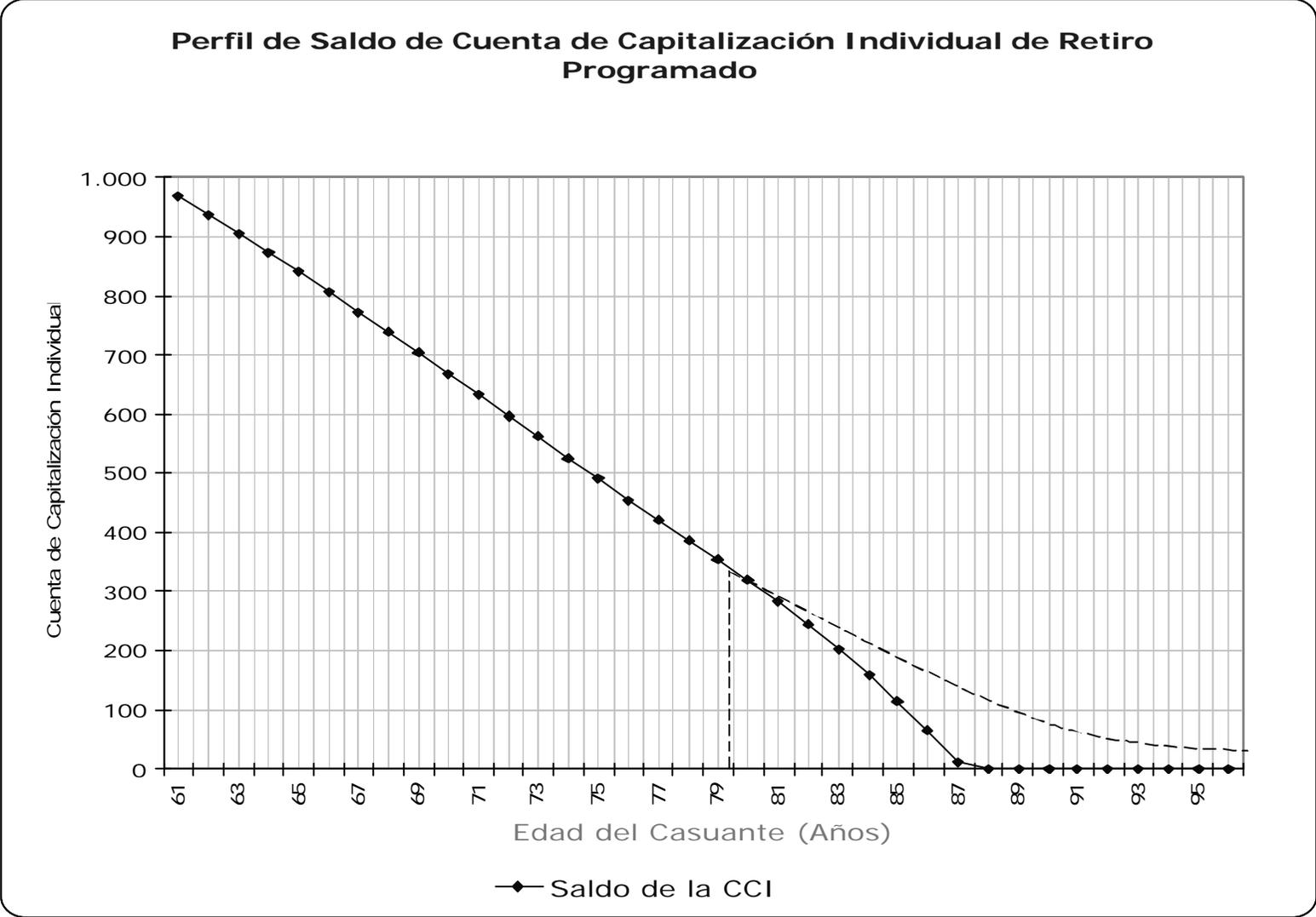
(A) Valor en UF de la Pensión Mínima al Principio del Período

(B) Valor en UF de la Pensión Mínima al Final del Período

# Pensión Mínima sobre Retiro Programado



# Saldo de la Cuenta de Capitalización Individual



## 7. Nivel de Pensión Promedio para Retiro Programado y Renta Vitalicia

# Nivel de Pensión Promedio para Retiro Programado

**RETIRO PROGRAMADO: Pensiones Promedio Pagadas en U.F.**  
(Valores a diciembre de cada año)

	TIPO DE PENSIÓN							TOTAL
	Vejez	Vejez Anticipada	Invalidez Total	Invalidez Parcial	Viudez	Orfandad	Otras	
	Monto	Monto	Monto	Monto	Monto	Monto	Monto	
Dic-1982	---	---	14,02	---	5,09	1,46	3,19	4,54
Dic-1983	2,92	---	3,13	---	1,61	0,47	0,81	1,63
Dic-1984	3,20	---	3,30	---	1,72	0,52	0,87	1,97
Dic-1985	2,79	---	2,72	---	1,71	0,50	0,74	1,84
Dic-1986	2,89	---	2,95	---	1,96	0,61	1,08	2,05
Dic-1987	2,60	---	2,81	---	1,95	0,60	1,04	2,01
Dic-1988	2,96	12,92	4,46	---	2,65	0,83	1,75	2,61
Dic-1989	3,66	20,46	5,18	---	3,02	1,12	1,73	3,15
Dic-1990	3,38	17,92	4,41	---	2,74	1,14	1,91	2,85
Dic-1991	4,26	15,84	4,85	3,14	3,39	1,30	1,92	3,36
Dic-1992	4,55	15,59	5,28	5,53	3,99	1,54	2,14	3,89
Dic-1993	4,50	13,47	5,11	7,08	3,94	1,45	2,15	3,97
Dic-1994	5,02	14,84	5,93	7,50	4,26	1,69	2,23	4,78
Dic-1995	5,24	14,45	6,52	6,37	4,48	1,75	2,35	5,36
Dic-1996	4,85	13,28	5,72	5,32	3,93	1,66	2,05	4,89
Dic-1997	4,98	13,60	5,69	5,39	3,89	1,64	2,01	5,03
Dic-1998	4,58	10,73	5,57	4,77	3,75	1,55	2,01	4,50
Dic-1999	4,94	11,34	5,70	4,94	4,21	1,68	2,21	4,92
Dic-2000	5,19	14,12	6,16	5,24	4,52	1,61	2,46	5,32
Dic-2001	5,19	13,82	6,11	5,21	4,50	1,63	2,39	5,31
Dic-2002	5,07	12,79	5,77	5,11	4,32	1,54	2,22	5,07
Jun-2003	5,06	12,92	5,84	5,14	4,29	1,53	2,21	5,12

Fuente: PrimAmérica Consultores en base a Información proporcionada por la S.A.F.P.

# Nivel de Pensión Promedio para Renta Vitalicia

## Pensiones Promedio pagadas en U.F.

(Valores a diciembre de cada año)

	TIPO DE PENSIÓN						
	Vejez Monto	Vejez Anticipada Monto	Invalidez total Monto	Invalidez Parcial Monto	Viudez Monto	Orfandad Monto	Otros Monto
Dic-1982			14,02		5,09	1,46	3,19
Dic-1983	2,92		11,87		4,60	1,29	2,73
Dic-1984	3,23		9,83		3,99	1,12	2,24
Dic-1985	3,10		9,09		3,82	1,07	2,06
Dic-1986	3,64		8,96		3,83	1,12	2,06
Dic-1987	3,81		8,84		3,71	1,08	2,32
Dic-1988	4,32	9,47	9,25		3,89	1,13	2,17
Dic-1989	4,82	8,32	9,25		4,04	1,30	2,24
Dic-1990	4,85	8,62	9,07		3,94	1,35	2,38
Dic-1991	5,52	9,39	9,45	3,14	4,23	1,35	2,28
Dic-1992	5,77	9,71	9,43	5,54	4,51	1,53	2,39
Dic-1993	5,64	9,67	9,23	8,08	4,72	1,55	2,57
Dic-1994	5,97	10,23	9,44	8,43	4,75	1,72	2,56
Dic-1995	6,09	10,08	9,56	9,30	4,90	1,76	2,55
Dic-1996	6,03	10,03	9,13	7,77	4,75	1,74	2,37
Dic-1997	6,24	9,97	8,99	7,59	4,82	1,74	2,36
Dic-1998	5,99	9,23	8,72	6,25	4,87	1,73	2,47
Dic-1999	6,40	9,66	8,74	6,79	5,20	1,84	2,76
Dic-2000	6,55	10,21	9,02	6,93	5,43	1,87	2,91
Dic-2001	6,69	10,30	8,96	6,89	5,45	1,89	2,89
Dic-2002	6,64	10,10	8,93	7,01	5,42	1,88	2,77
Jun-03	6,91	10,54	9,34	7,52	5,23	1,82	2,65

Fuente: PrimAmérica Consultores en base a Información proporcionada por la S.A.F.P.

## 8. Distribución del nivel de Pensiones en Rentas Vitalicias.

# Distribución del nivel de Pensiones en Rentas Vitalicias.

Distribución de Rentistas Vitalicios por Monto de la Pensión (Cantidad de personas)					
Pensión Mensual (UF)	Hombre Vejez Normal	Hombre Vejez Anticipada	Mujer Vejez Normal	Mujer Vejez Anticipada	Total
menor a 4	4,102	12,418	1,839	2,063	20422
entre 4 y 4,5	3,363	14,722	1,497	2,569	22151
entre 4,5 y 5	3,041	14,674	1,576	2,45	21741
<b>Suma de los menores de 5</b>	<b>10,506</b>	<b>41,814</b>	<b>4,912</b>	<b>7,082</b>	<b>64314</b>
entre 5 y 7,5	6,969	39,544	4,476	6,966	57955
entre 7,5 y 10	2,906	19,051	2,505	3,699	28161
entre 10 y 15	2,589	20,661	3,07	3,589	29909
15 y más	4,559	25,491	2,644	2,975	35669
<b>Total</b>	<b>27,529</b>	<b>146,561</b>	<b>17,607</b>	<b>24,311</b>	<b>216008</b>
Distribución de Rentistas Vitalicios por Monto de la Pensión (porcentaje)					
Pensión Mensual (UF)	Hombre Vejez Normal	Hombre Vejez Anticipada	Mujer Vejez Normal	Mujer Vejez Anticipada	Total
menor a 4	15%	8%	10%	8%	9%
entre 4 y 4,5	12%	10%	9%	11%	10%
entre 4,5 y 5	11%	10%	9%	10%	10%
<b>Suma de los menores de 5</b>	<b>38%</b>	<b>29%</b>	<b>28%</b>	<b>29%</b>	<b>30%</b>
entre 5 y 7,5	25%	27%	25%	29%	27%
entre 7,5 y 10	11%	13%	14%	15%	13%
entre 10 y 15	9%	14%	17%	15%	14%
15 y más	17%	17%	15%	12%	17%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Fuente: Payout Choices by Retirees in Chile: What Are They and Why?, por Estelle James (Urban Institute), Guillermo Martínez y Augusto Iglesias (PrimAmérica, Chile).					

## 9. Distribución de edades a la cual Rentas Vitalicias se pensionaron

# Distribución de Edades a la cual Rentas Vitalicias se Pensionaron

## Edad a la cual Rentistas Vitalicios se Pensionaron

años	Hombres		Mujeres	
	# (000)	%	# (000)	%
<b>menores de 50</b>	15,4	9,0%	4,2	10,0%
<b>entre 50 y 55</b>	46,0	26,0%	10,1	24,0%
<b>entre 55 y 60</b>	53,3	31,0%	9,9	24,0%
<b>a los 60</b>	9,0	5,0%	10,1	24,0%
<b>entre 60 y 65</b>	22,9	13,0%	5,7	14,0%
<b>a los 65</b>	18,2	10,0%	0,5	1,0%
<b>entre 65 y 70</b>	7,3	4,0%	1,1	3,0%
<b>mayores de 70</b>	2,1	1,0%	0,4	1,0%
<b>Total</b>	174,1	100,0%	41,9	100,0%
<b>% Vejez Anticipada</b>		85,0%		58,0%
<b>% de menores de 60</b>		71,0%		82,0%
<b>% sobre 65</b>		5,0%		4,0%

Fuente: Payout Choices by Retirees in Chile: What Are They and Why?, por Estelle James (Urban Institute), Guillermo Martínez y Augusto Iglesias (PrimAmérica, Chile)

## 10. Distribución de Retiros Programados Pagados

# Distribución de Retiros Programados Pagados en Comparación con Pensión Mínima

Retiros Programados Pagados Comparados con Pensión Mínima  
Mayo de 2003 (en miles)

	Pensión Mínima Recibida del Gobierno (1)		Pensión Incrementada a la Mínima (2)		Pensión bajo fórmula de Retiro Programado (3)		Pensión Reducida Voluntariamente (4)		Total		(1) + (2) / TOTAL
	Número (miles)	Promedio (UF)	Número (miles)	Promedio (UF)	Número (miles)	Promedio (UF)	Número (miles)	Promedio (UF)	Número (miles)	Promedio (UF)	Número (%)
Vejez Normal	9,1	4,72	49	4,38	15	7,26	0,8	6,74	73,9	5,04	<b>78,62%</b>
Vejez Anticipada	0	0	3,2	4,38	13	14,85	1,2	14,38	13,8	12,9	<b>23,19%</b>
Viudez	7,6	4,18	18,3	3,48	6,7	6,16	0,8	7,86	33,4	4,29	<b>77,54%</b>
Orfandad	4,3	0,66	13,5	0,68	8,5	2,93	1,4	2,7	27,7	1,47	<b>64,26%</b>
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>9,56</b>	<b>84</b>	<b>12,92</b>	<b>43,2</b>	<b>31,2</b>	<b>4,2</b>	<b>31,68</b>	<b>148,8</b>	<b>23,7</b>	<b>70,56%</b>

Fuente: Payout Choices by Retirees in Chile: What Are They and Why?, por Estelle James (Urban Institute), Guillermo Martínez y Augusto Iglesias (PrimAmérica, Chile)

# Pensión Mínima Garantizada por el Estado para Rentas Vitalicias

## N° DE BENEFICIARIOS CON PAGOS DE PENSIÓN MÍNIMA

<b>AÑO</b>	<b>VEJEZ</b>	<b>INVALIDEZ</b>	<b>SOBREVIVENCIA</b>
1990	0	0	0
1991	10	7	0
1992	20	10	0
1993	46	24	4
1994	50	26	24
1995	50	26	27
1996	218	68	48
1997	557	103	82
1998	940	158	132
1999	2642	476	552
2000	3155	555	1119
2001	3724	651	1439
2002	3825	650	1763
2003	3800	625	1907

## 11. Money's Worth Ratios para RV en Chile

# Money's Worth Ratios para R.V. en Chile

**Money's Worth Ratios**  
(Marzo de 2003 payouts and term structure, premium = 100,000)

Product	Monthly payout	RV 98, period	Cohortized version of RV98*	Regulators' period, RV85
<b>Males</b>				
<b>Age 65, SPIA</b>	708	98.1	101.2	93.5
<i>Age 55, SPIA</i>	546	94.1	97.6	90.1
<b>Joint, male 65 &amp; female 60, 60% to survivor</b>	589	97.7	100.8	94.6
<b>Joint, male &amp; female 55, 60% to survivor</b>	482	91.6	94.6	89.1
<b>Females</b>				
<b>Age 60, SPIA</b>	537	92.5	95.8	89.7
<b>Age 55, SPIA</b>	481	89.9	92.9	87.4

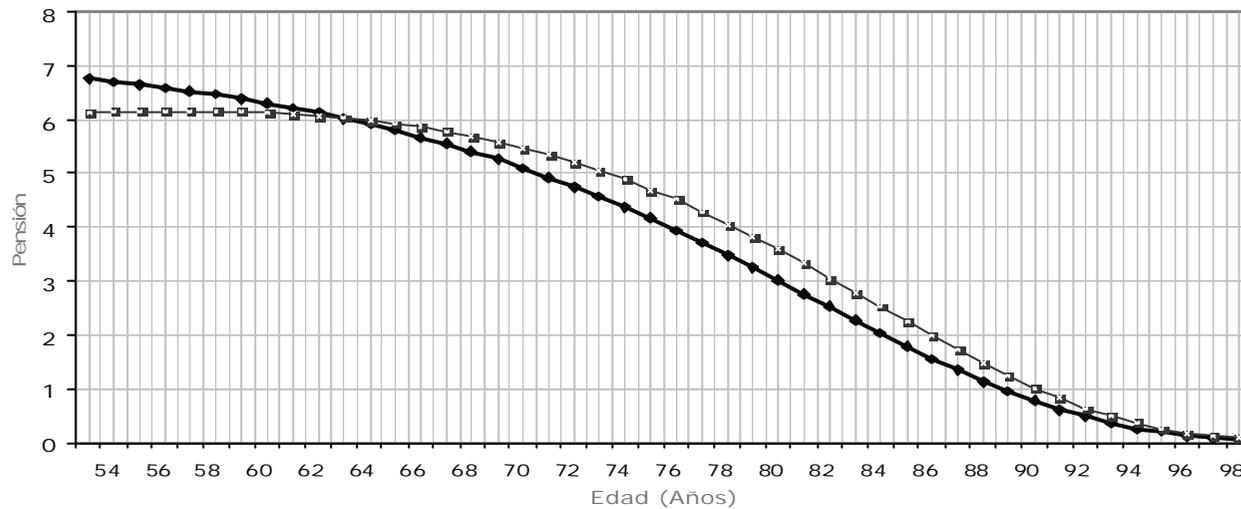
Fuente: Payout Choices by Retirees in Chile: What Are They and Why?, por Estelle James (Urban Institute), Guillermo Martínez y Augusto Iglesias (PrimAmérica, Chile)

## 12. Proposiciones de Cambio para Retiro Programado

- tasa de interés basada en tasas de mercado de papeles de largo plazo sin riesgo.
- tabla de mortalidad más apropiada

# Efecto Sobre Pensión Retiro Programado de Tasa de Interés “Conservadora”

Retiro Programado para Diferentes Tasas Técnicas



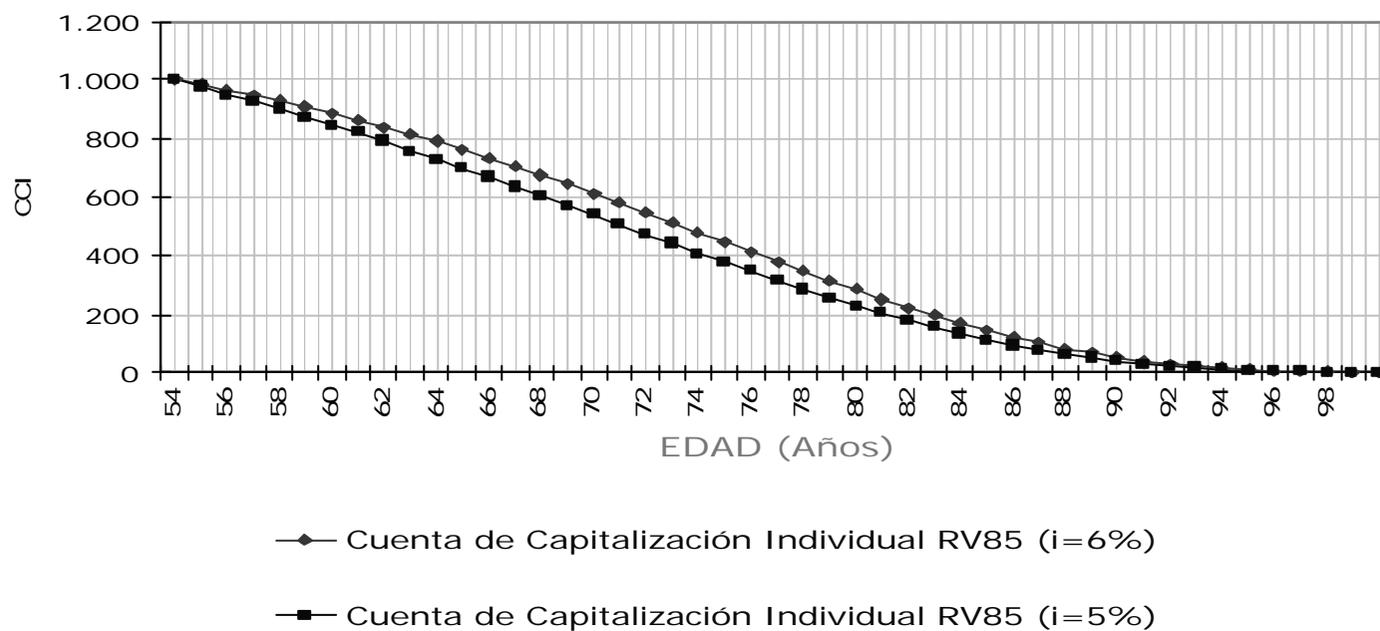
Rentabilidad del Fondo de Pensiones: 6%

—◆— Retiro Programado RV85 (i=6%)

-■- Retiro Programado RV85 (i=5%)

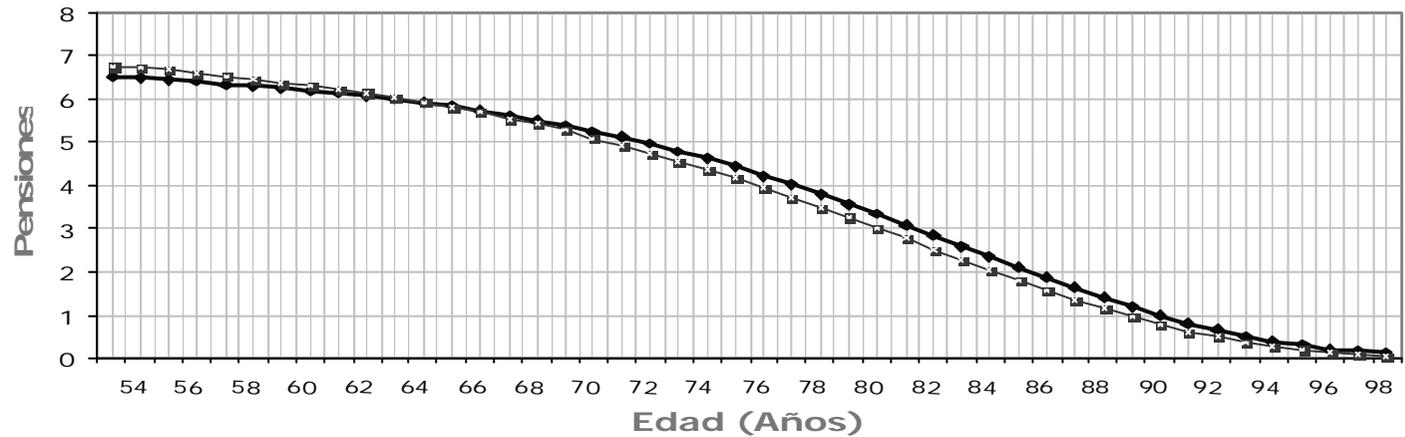
# Efecto Sobre Herencia Retiro Programado de Tasa de Interés “Conservadora”

**Perfil de la Cuenta de Capitalización Individual para Diferentes Tasas Técnicas**



# Efecto Sobre Pensión Retiro Programado de Tabla de Mortalidad “Conservadora”

## Perfil de la Pensión por Retiro Programado



—◆— Retiro Programado RV98 (i=6%)

-■- Retiro Programado RV85 (i=6%)

# Efecto Sobre Herencia Retiro Programado de Tabla de Mortalidad “Conservadora”

Perfil del Saldo de la CCI bajo Retiro Programado

