

# MATEMÁTICA ACTUARIAL CAPITALIZACIÓN INDIVIDUAL CON COMPONENTE SOLIDARIO

JUNIO DE 2023

# CAPITALIZACIÓN INDIVIDUAL

## EJEMPLO SINTETIZADO INDIVIDUAL

- Aportes durante la etapa activa
- Determinación de haber al momento de la edad de jubilación.

### VARIABLES

- Rendimiento de la Reservas
  - Niveles de aportes
- sexo, edad y composición familiar al momento de solicitar la jubilación.

Edad	Aporte	CI	Beneficio	Saldo Cuenta beneficio
30	49,62	606,28		
34	60,03	3.543,22		
36	69,95	5.575,81		
38	79,4	8.009,77		
40	89,2	10.886,65		
41	100	12.543,96		
45	100	19.863,18		
50	100	30.784,49		
55	100	44.071,95		
60	100	60.238,16		
64	100	75.658,65		75.658,65
65	0	-	525,41	72.127,91
66	0	-	525,41	68.455,94
70	0	-	525,41	52.239,36
75	0	-	525,41	28.041,89
76	0	-	525,41	22.606,48
77	0	-	525,41	16.953,66
78	0	-	525,41	11.074,72
79	0	-	525,41	4.960,63
80	0	-	525,41	- 1.398,03



INFLACIÓN ANUAL 20% - RENDIMIENTO RVAS 20% (+4%) - AJUSTE APORTES 0%				
Edad	Aporte	CI	Beneficio	Saldo Cuenta beneficio
30	49,62	727,53		
34	60,03	6.290,70		
36	69,95	12.103,27		
38	79,40	21.467,79		
40	89,20	36.376,13		
41	100,00	46.863,63		
45	100,00	122.112,32		
50	100,00	381.671,90		
55	100,00	1.167.468,24		
60	100,00	3.546.405,17		
64	100,00	8.611.365,67		8.611.365,67
65	-	-	59.801,15	9.851.402,33
66	-	-	71.761,38	11.219.851,67
70	-	-	148.804,40	17.754.103,69
75	-	-	370.272,96	23.714.525,15
76	-	-	444.327,55	22.941.477,94
77	-	-	533.193,06	20.645.865,13
78	-	-	639.831,68	16.183.920,47
79	-	-	767.798,01	8.698.989,71
80	-	-	921.357,62	- 2.941.912,50
		Ultimo aporte	100,00	
		Ultimo aporte deflacionado	0,20	
		Haber resultante	59.801,15	
		Haber resultante deflacionado	101,24	
		Pérdida valor beneficio		-80,73%



INFLACIÓN ANUAL 20% - RENDIMIENTO RVAS 20% (+4%) -		AJUSTE APORTES 0% durante 5 años (entre los 60 y los 64 años)		
Edad	Aporte	CI	Beneficio	Saldo Cuenta beneficio
30	49,62	727,53		
34	124,47	8.816,66		
36	208,86	19.979,15		
38	341,38	41.328,66		
40	552,28	80.888,72		
41	743,01	111.843,21		
45	1.540,70	367.238,86		
50	3.833,76	1.416.244,31		
55	9.539,62	5.045.156,26		
60	19.781,36	17.100.928,33		
64	19.781,36	43.151.251,92		43.151.251,92
65	-	-	299.661,47	49.365.032,20
66	-	-	359.593,77	56.222.283,95
70	-	-	745.653,63	88.965.192,06
75	-	-	1.855.424,85	118.832.655,35
76	-	-	2.226.509,82	114.958.942,84
77	-	-	2.671.811,78	103.455.707,42
78	-	-	3.206.174,14	81.097.058,96
79	-	-	3.847.408,97	43.590.332,90
80	-	-	4.616.890,76	- 14.741.820,56
		Ultimo aporte	19.781,36	
		Ultimo aporte deflacionado	40,19	
		Haber resultante	299.661,47	
		Haber resultante deflacionado	507,33	
		Pérdida valor beneficio		-3,44%

# COMPONENTE SOLIDARIO

## ESTÁ DADO POR EL APORTE AL FONDO SOLIDARIO

- Atiende las jubilaciones por Invalidez y las pensiones por fallecimiento del afiliado en actividad
  - Como el 29% destinado a este efecto es mayor de lo que se requiere técnicamente, se genera superávit actuarial.
- Cada afiliado activo genera superávit actuarial
  - Ese superávit es el que permite otorgar los subsidios actuales-.

# COMPONENTE SOLIDARIO

## ESTÁ DADO POR EL APORTE AL FONDO SOLIDARIO

- El subsidio se otorga con un criterio de atender en mayor medida a los actuales pasivos
- A medida que los activos generen, con el saldo de su cuenta mayores beneficios de capitalización, disminuye el subsidio.
- La actualización de la escala de aportes genera nuevos superávits que a su vez actualizarán el haber del subsidio

# VALUACIÓN ACTUARIAL HORIZONTE DE VALUACIÓN

**PARA ESTE SISTEMA, APLICA SÓLO PARA  
EL COMPONENTE SOLIDARIO Y SE VALÚA  
EN 100 AÑOS.**

# VALUACIÓN A 100 AÑOS

- El objetivo es determinar el importe de superávit actuarial que generará cada afiliado
- Dado que los nuevos afiliados no serían beneficiarios de subsidio, el valor mayor cantidad de ingresantes (a lo largo de los años) generará mayores superávits.

# VALUACIÓN A 100 AÑOS

## NO TODO ES TAN LINEAL

- Numéricamente acortar el período de valuación genera:
  - 1) menores compromisos por el pago de prestaciones (jubilación por invalidez y pensiones)
  - 2) Esos compromisos se atienden con las mismas reservas que la valuación a 100 años
  - 3) Mayores saldo a devolver al final del período de valuación ya que el valor actual de esos saldos es mayor.
  - 4) Menores cantidades de afiliados valuados se refleja en menor superávit proyectado del fondo solidario.

VALORES ACTUALES AL 4%	31/12/2021	31/12/2021 50 años
<b>ACTIVO</b>	<b>39.968.016.745</b>	<b>33.669.588.763</b>
Reservas	8.568.712.374	8.568.712.374
Total Ingresos Futuros Población Activa	31.399.304.371	25.100.876.389
Aportes Fut. Inv. y Muerte	9.687.019.434	7.743.887.397
Aportes Fut. C.I.A.O.	21.712.284.937	17.356.988.993
<b>PASIVO</b>	<b>39.968.016.745</b>	<b>33.669.588.763</b>
Total Egresos Futuros Población Activa	33.309.388.633	28.392.655.144
Pensión por Muerte en Actividad	2.162.656.237	1.528.755.304
Jubilación por Invalidez y Derivadas	1.011.523.538	639.203.606
Jub Ordinaria y Sub Solidario -Derivadas	19.276.345.727	11.424.744.997
Subsidio Fallecimiento	96.558.419	82.094.122
Saldo Reservas Matemáticas Finales	1.167.892.210	5.344.551.105
VA Beneficio Subsidios	9.594.412.502	9.373.306.010
Total Egresos de Actuales Pasivos	3.403.652.312	3.403.652.312
Jubilación Ordinaria, Sub. Sol. y derivadas	890.819.647	890.819.647
Jubilación por Invalidez y derivadas	30.011.850	30.011.850
Pensiones	172.296.762	172.296.762
VAA Importes recomposición pasivos	2.310.524.053	2.310.524.053
Fondo de Fluctuación	71.081.521	71.081.521
Rentabilidad neta del ejercicio a distrib en FP	2.475.107.908	2.475.107.908
Afectación Superavit Actuarial a distrib en FP	-	-
<b>SUPERAVIT ACTUARIAL / (DÉFICIT ACTUARIAL)</b>	<b>708.786.371</b>	<b>-672.908.122</b>