



Fecha

28 y 29 de octubre de 2021

EL FACTOR DE EQUIDAD ACTUARIAL: UN INDICADOR IMPRESINDIBLE PARA ENTENDER LOS SISTEMAS DE PENSIONES

Devesa Carpio, José Enrique

Enrique.Devesa@uv.es

Universidad de Valencia, IVIE, POLIBIENESTAR

Informe del Instituto de Actuarios Españoles

FACTOR DE EQUIDAD ACTUARIAL DEL SISTEMA CONTRIBUTIVO DE PENSIONES DE JUBILACIÓN ESPAÑOL



27 de agosto de 2020

Quiero dar las gracias a todos los que han participado en la elaboración de este informe:



Factor de Equidad Actuarial del Sistema Contributivo de Pensiones de Jubilación Español.

Grupo de Investigación del Instituto de Actuarios Españoles en Pensiones Públicas formado por:

Enrique Devesa. Universidad de Valencia, Polibienestar e IVIE (Coordinador Técnico)².

Antolín, Pablo. OCDE.

Ayuso, Mercedes. Universidad de Barcelona y Risk-Center.

De la Peña, Iñaki. Universidad del País Vasco.

Doménech, Rafael. Universidad de Valencia y BBVA Research.

García, Miguel Ángel. Universidad Rey Juan Carlos.

Gil de Rozas, Gregorio. Instituto de Actuarios.

Herce, José Antonio. LoRIS - Longevity & Retirement Income Solutions.

Olaechea, Javier. Instituto de Actuarios.

Sáez de Jáuregui, Luis María. Universidad Carlos III de Madrid. Instituto de Actuarios.

Vázquez, Miguel Ángel. UNESPA



Antes de empezar

Algunas características del sistema pensiones contributivas en España:

- 1) Reparto.
- 2) Prestación definida. Es difícil de encontrar fórmulas que ajusten bien la cuantía de la pensión a las distintas circunstancias de los nuevos pensionistas.
- 3) Graves problemas de sostenibilidad financiera: 30.000 millones de euros de déficit contributivo (2,5% PIB de España); incluso antes de la llegada a la jubilación de la generación del baby-boom (nacidos entre finales de los 50 y finales de los 70).

En el presente trabajo hemos detectado:

- 1) Problemas de Equidad Actuarial.
- 2) Problemas de Sostenibilidad Actuarial.
- 3) Generosidad del sistema.

Antes de empezar

Tabla 1. Tasas de sustitución (Pensión inicial / Base Reguladora) por edad de jubilación y años cotizados (2020)

Años cotizados	Edad de Jubilación										
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
33	0,565	0,565	0,617	0,687	0,774	0,862	0,932	0,959	0,987	1,014	1,042
34	0,597	0,668	0,668	0,704	0,793	0,883	0,954	0,982	1,009	1,037	1,064
35	0,611	0,684	0,757	0,794	0,812	0,904	0,977	1,005	1,032	1,060	1,087
36	0,625	0,700	0,775	0,850	0,906	0,925	1,000	1,028	1,055	1,083	1,110
37	0,625	0,700	0,775	0,850	0,925	1,000	1,000	1,028	1,055	1,083	1,110
38	0,625	0,700	0,775	0,850	0,925	1,000	1,028	1,028	1,055	1,083	1,110
39	0,650	0,720	0,790	0,860	0,930	1,000	1,040	1,055	1,055	1,083	1,110
40	0,650	0,720	0,790	0,860	0,930	1,000	1,040	1,080	1,083	1,110	1,110
41	0,650	0,720	0,790	0,860	0,930	1,000	1,040	1,080	1,120	1,110	1,138
42	0,675	0,740	0,805	0,870	0,935	1,000	1,040	1,080	1,120	1,160	1,138
43	0,675	0,740	0,805	0,870	0,935	1,000	1,040	1,080	1,120	1,160	1,200

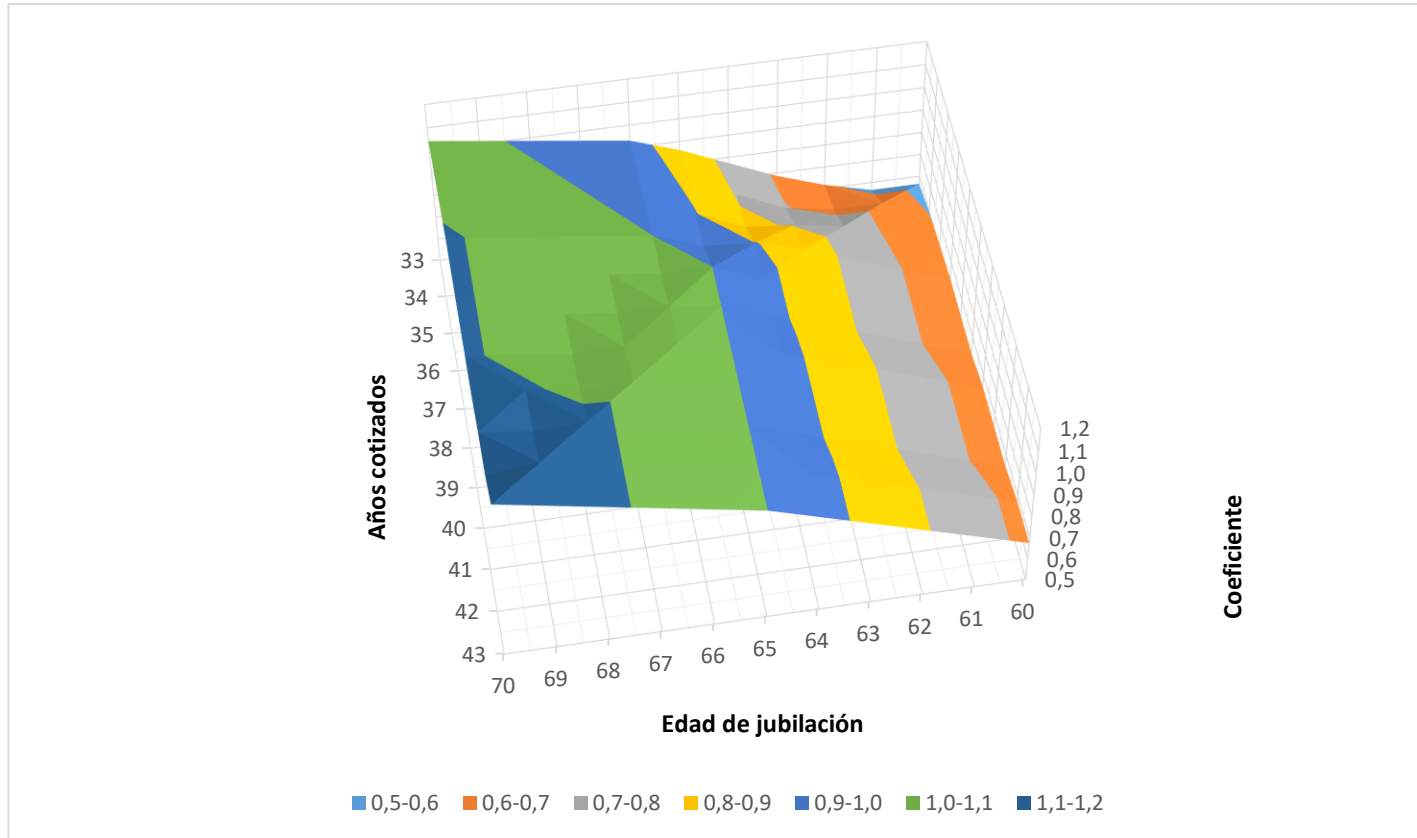
El sistema actual tiene una elevada tasa de sustitución, siendo, en algunos casos, superior al 100%.

Este valor NO es un buen indicador porque solo tiene en cuenta la pensión inicial y no considera que la pensión de jubilación es una renta vitalicia ni considera la revalorización de la pensión.

Tasa de sustitución promedio ponderada (según datos MCVL): **87,74%**. Desviación típica: **0,1184**.

Antes de empezar

Gráfico 4. Tasas de sustitución (Pensión inicial / Base Reguladora) por edad de jubilación y años cotizados (2020)



EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

El Factor de Equidad Actuarial¹, FdEA, se obtiene como el cociente entre el Valor Actual Actuarial (VAA) de las prestaciones y el Valor Actual Actuarial (VAA) de las cotizaciones:

$$\text{Factor de Equidad Actuarial} = FdEA = \frac{\text{VAA de las Prestaciones}}{\text{VAA de las Cotizaciones}} \begin{cases} > 1 \rightarrow \text{Sistema Generoso} \\ = 1 \rightarrow \text{Sistema Neutral} \\ < 1 \rightarrow \text{Sistema poco generoso} \end{cases}$$

Nos vamos a centrar en la pensión de **jubilación** contributiva

¹ En otros trabajos también se ha denominado Coste por Pensión Unitaria.

EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

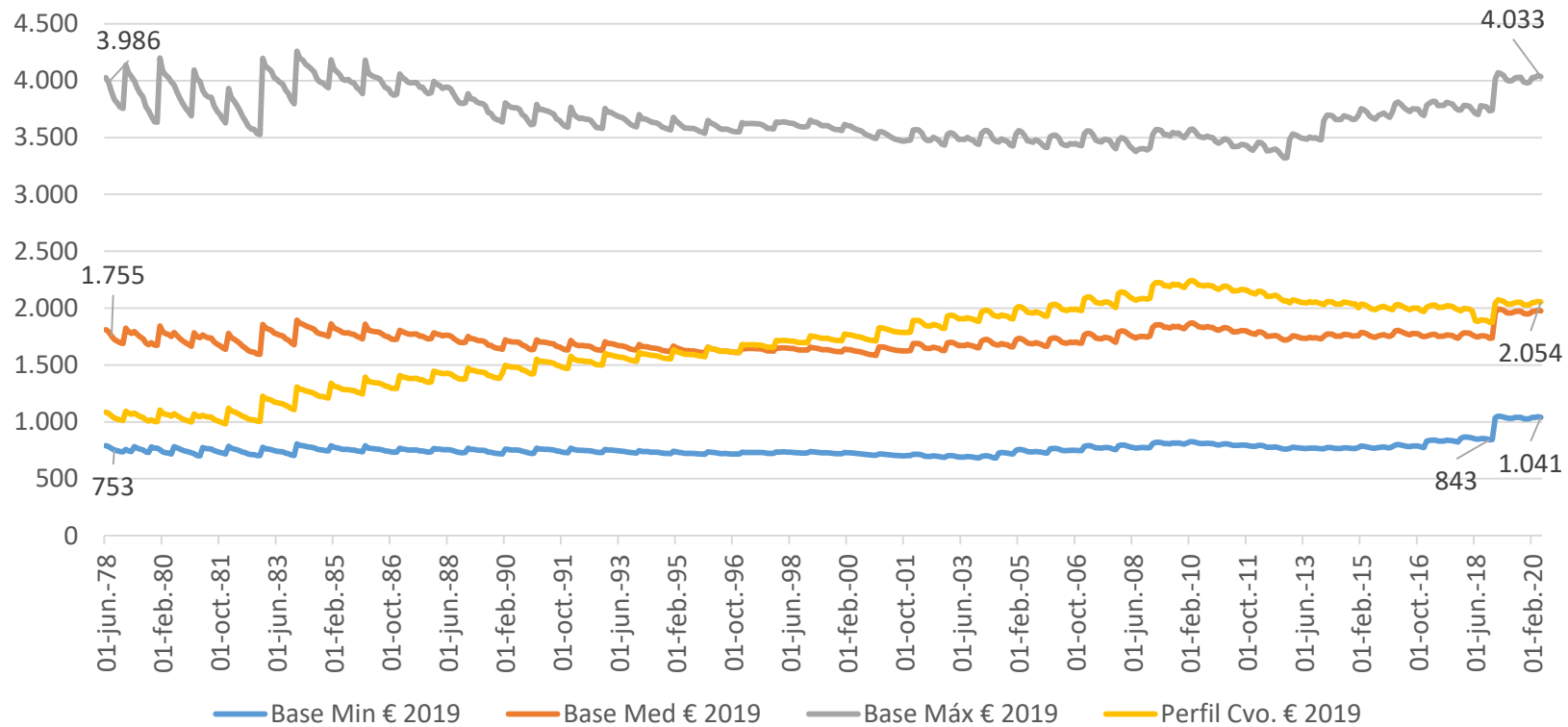
Procedimiento e Hipótesis (Cotizaciones):

- a) Se ha trabajado con **individuos “tipo”** que cotizan hasta 2020.
- b) Las **cotizaciones** al sistema se valoran financieramente en esa fecha.
- c) Para la **inflación pasada** se han utilizado datos históricos.
- d) El **Tipo de Cotización (TC)** para el caso de jubilación ha sido del 16,15%.
- e) El **Tipo de Interés** real de valoración para las cotizaciones ha sido **del 2,48% real hasta 2020**, que corresponde con el crecimiento promedio del PIB español de los últimos 40 años (1979-2019).
- f) Los **Perfiles de las bases de cotización**: En el escenario central se ha utilizado un perfil de **bases medias**. También se ha realizado el estudio para bases de cotización mínimas, bases de cotización máximas y para un **perfil cóncavo**.

EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

Procedimiento e Hipótesis (Cotizaciones):

f) Los Perfiles de las bases de cotización en euros constantes de 2019 (históricos).





EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

Procedimiento e Hipótesis (Pensiones):

- a) Se ha trabajado con **individuos “tipo”** que se jubilan en 2020.
- b) La **cuantía inicial** de la pensión se calcula con las reglas vigentes en 2020.
- c) La **inflación futura** estimada ha sido del **1,5%**.
- d) El **Tipo de Interés** real de valoración ha sido del **1,59% real a partir de 2020**, según la estimación del **PIB*** potencial para España entre 2020 y 2070 del “Ageing Report 2018”, Comisión Europea (2018).
- e) La **revaloración de las pensiones** del 1,5% (coincidiendo con la inflación estimada).
- f) La **tabla de mortalidad-supervivencia** del escenario central ha sido la tabla de mortalidad de jubilados de la Seguridad Social proyectada para 2020. Es una tabla unisex.

* Cabe destacar que utilizar el PIB nos permite ligarlo con la proposición de Samuelson (1958) sobre **sostenibilidad de un sistema de reparto**

EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

Tabla 2. Factor de Equidad Actuarial. Escenario Central. Bases Medias. Todos.

Años cotizados	Edad de jubilación										
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
33	1,43	1,39	1,48	1,59	1,74	1,87	1,95	1,94	1,92	1,90	1,87
34	1,44	1,57	1,53	1,56	1,70	1,83	1,91	1,90	1,88	1,85	1,82
35	1,41	1,54	1,65	1,68	1,67	1,79	1,87	1,85	1,83	1,81	1,78
36	1,38	1,51	1,62	1,72	1,78	1,75	1,83	1,81	1,79	1,77	1,74
37	1,33	1,44	1,55	1,65	1,74	1,82	1,75	1,74	1,72	1,69	1,67
38	1,27	1,38	1,49	1,58	1,67	1,74	1,73	1,67	1,65	1,63	1,60
39	1,27	1,37	1,46	1,54	1,61	1,67	1,68	1,64	1,58	1,56	1,54
40	1,22	1,31	1,40	1,48	1,55	1,61	1,62	1,62	1,56	1,54	1,48
41	1,17	1,26	1,35	1,42	1,49	1,55	1,55	1,55	1,55	1,48	1,45
42	1,17	1,25	1,32	1,38	1,44	1,49	1,49	1,49	1,49	1,48	1,40
43	1,12	1,20	1,27	1,33	1,38	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,41

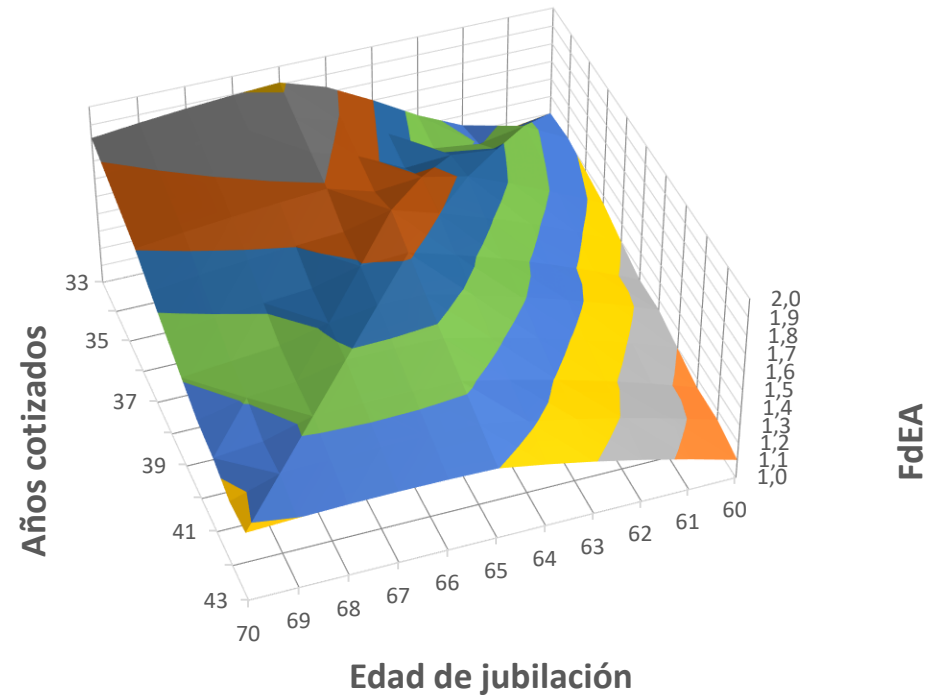
FdEA promedio ponderado = **1,51**. Desviación típica ponderada: **0,2196**.

Observamos:

- Valores por encima de 1. Lo que implica insostenibilidad actuarial (Samuelson).
- Valores con una elevada dispersión, lo que implica Falta de equidad actuarial.
- Los individuos más beneficiados son aquellos que se jubilan alrededor de la edad ordinaria (entre 65 y 66 años) y con carreras de cotización más cortas.
- NO HAY INCENTIVOS PARA COTIZAR MUCHOS AÑOS.

EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

Gráfico 7. Factor de Equidad Actuarial. Escenario Central. Bases Medias. Todos.



■ 1,0-1,1
 ■ 1,1-1,2
 ■ 1,2-1,3
 ■ 1,3-1,4
 ■ 1,4-1,5
 ■ 1,5-1,6
 ■ 1,6-1,7
 ■ 1,7-1,8
 ■ 1,8-1,9
 ■ 1,9-2,0

FdEA promedio ponderado = **1,51**. Desviación típica ponderada: **0,2196**.

EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

Tabla 3. Factor de Equidad Actuarial. Perfil cóncavo. Todos.

Años cotizados	Edad de jubilación										
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
33	1,49	1,45	1,54	1,66	1,81	1,95	2,03	2,02	2,00	1,98	1,95
34	1,51	1,64	1,60	1,63	1,78	1,91	2,00	1,98	1,96	1,94	1,91
35	1,48	1,61	1,74	1,76	1,75	1,88	1,96	1,95	1,92	1,90	1,87
36	1,46	1,59	1,70	1,81	1,87	1,85	1,93	1,91	1,89	1,86	1,83
37	1,40	1,52	1,64	1,74	1,83	1,92	1,85	1,83	1,81	1,79	1,76
38	1,35	1,46	1,57	1,67	1,76	1,84	1,83	1,76	1,74	1,72	1,69
39	1,35	1,45	1,55	1,63	1,71	1,78	1,78	1,74	1,68	1,66	1,63
40	1,30	1,40	1,49	1,57	1,64	1,71	1,72	1,72	1,66	1,63	1,57
41	1,25	1,35	1,43	1,51	1,58	1,65	1,65	1,66	1,65	1,57	1,55
42	1,25	1,33	1,41	1,47	1,53	1,59	1,59	1,60	1,59	1,58	1,49
43	1,20	1,28	1,35	1,42	1,48	1,53	1,53	1,54	1,53	1,53	1,51

Observamos que con Perfil Cóncavo:

- a) Aumenta el FdEA promedio un 6%.
- b) Se mantiene la dispersión de los valores.
- c) Se repite el resto de características comentadas para Bases Medias.

FdEA promedio ponderado = **1,60 (Δ 6%)**. Desviación típica ponderada: **0,218**.

EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

Tabla 4. Factor de Equidad Actuarial. Bases Mínimas. Todos.

Años cotizados	Edad de jubilación										
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
33	2,48	2,41	2,34	2,27	2,20	2,12	2,05	1,98	1,94	1,91	1,89
34	2,37	2,31	2,24	2,17	2,10	2,03	1,96	1,92	1,90	1,87	1,84
35	2,27	2,21	2,14	2,08	2,01	1,95	1,90	1,88	1,86	1,83	1,80
36	2,18	2,12	2,05	1,99	1,93	1,86	1,86	1,84	1,82	1,79	1,77
37	2,09	2,03	1,97	1,91	1,85	1,85	1,78	1,77	1,75	1,72	1,69
38	2,01	1,95	1,89	1,84	1,78	1,77	1,76	1,70	1,68	1,65	1,63
39	1,93	1,87	1,82	1,76	1,71	1,70	1,71	1,67	1,61	1,59	1,56
40	1,85	1,80	1,75	1,70	1,64	1,64	1,65	1,65	1,59	1,57	1,50
41	1,78	1,73	1,68	1,63	1,58	1,58	1,58	1,59	1,58	1,51	1,48
42	1,72	1,67	1,62	1,57	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,43
43	1,65	1,60	1,55	1,51	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,44

Observamos:

- a) El FdEA promedio aumenta un 15%.
- b) Entra en juego el complemento a mínimos.
- c) Los más favorecidos son los que se jubilan anticipadamente con pocos años cotizados.
- d) NO HAY INCENTIVOS PARA COTIZAR MUCHOS AÑOS NI PARA JUBILARSE TARDE.

FdEA promedio ponderado = **1,74 (Δ 15%)**. Desviación típica ponderada: **0,26**.

EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

Tabla 5. Factor de Equidad Actuarial. Bases Máximas. Todos.

Años cotizados	Edad de jubilación										
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
33	1,39	1,35	1,43	1,55	1,69	1,82	1,77	1,71	1,64	1,58	1,52
34	1,40	1,52	1,48	1,51	1,65	1,75	1,69	1,63	1,57	1,51	1,45
35	1,37	1,49	1,60	1,62	1,61	1,67	1,61	1,55	1,49	1,44	1,38
36	1,33	1,45	1,56	1,66	1,65	1,59	1,54	1,48	1,43	1,37	1,31
37	1,27	1,39	1,49	1,59	1,57	1,52	1,47	1,42	1,36	1,31	1,26
38	1,22	1,33	1,43	1,52	1,51	1,46	1,41	1,36	1,31	1,26	1,20
39	1,22	1,31	1,40	1,47	1,45	1,40	1,35	1,30	1,25	1,20	1,16
40	1,17	1,26	1,34	1,41	1,39	1,34	1,30	1,25	1,20	1,15	1,11
41	1,12	1,21	1,29	1,36	1,33	1,29	1,24	1,20	1,15	1,11	1,06
42	1,12	1,19	1,26	1,32	1,28	1,24	1,19	1,15	1,11	1,06	1,02
43	1,07	1,14	1,21	1,26	1,23	1,18	1,14	1,10	1,06	1,02	0,98

Observamos:

- El FdEA promedio disminuye un 8,6%
- Entra en juego la pensión máxima.
- Actualmente la base máxima de cotización es un 30% superior a la pensión máxima.
- Los más favorecidos son los que se jubilan a la edad ordinaria y con pocos años cotizados.
- NO HAY INCENTIVOS PARA COTIZAR MUCHOS AÑOS.

FdEA promedio ponderado = **1,38** (δ -8,6%). Desviación típica ponderada: **0,23**.

EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

Tablas 2 a 5. Factor de Equidad Actuarial

Bases Medias

Años cotizados	Edad de jubilación										
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
33	1,43	1,39	1,48	1,59	1,74	1,87	1,95	1,94	1,92	1,90	1,87
34	1,44	1,57	1,53	1,56	1,70	1,83	1,91	1,90	1,88	1,85	1,82
35	1,41	1,54	1,65	1,68	1,67	1,79	1,87	1,85	1,83	1,81	1,78
36	1,38	1,51	1,62	1,72	1,78	1,75	1,83	1,81	1,79	1,77	1,74
37	1,33	1,44	1,55	1,65	1,74	1,82	1,75	1,74	1,72	1,69	1,67
38	1,27	1,38	1,49	1,58	1,67	1,74	1,73	1,67	1,65	1,63	1,60
39	1,27	1,37	1,46	1,54	1,61	1,67	1,68	1,64	1,58	1,56	1,54
40	1,22	1,31	1,40	1,48	1,55	1,61	1,62	1,62	1,56	1,54	1,48
41	1,17	1,26	1,35	1,42	1,49	1,55	1,55	1,55	1,55	1,48	1,45
42	1,17	1,25	1,32	1,38	1,44	1,49	1,49	1,49	1,49	1,48	1,40
43	1,12	1,20	1,27	1,33	1,38	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,41

Perfil Cóncavo

Años cotizados	Edad de jubilación										
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
33	1,49	1,45	1,54	1,66	1,81	1,95	2,03	2,02	2,00	1,98	1,95
34	1,51	1,64	1,60	1,63	1,78	1,91	2,00	1,98	1,96	1,94	1,91
35	1,48	1,61	1,74	1,76	1,75	1,88	1,96	1,95	1,92	1,90	1,87
36	1,46	1,59	1,70	1,81	1,87	1,85	1,93	1,91	1,89	1,86	1,83
37	1,40	1,52	1,64	1,74	1,83	1,92	1,85	1,83	1,81	1,79	1,76
38	1,35	1,46	1,57	1,67	1,76	1,84	1,83	1,76	1,74	1,72	1,69
39	1,35	1,45	1,55	1,63	1,71	1,78	1,78	1,74	1,68	1,66	1,63
40	1,30	1,40	1,49	1,57	1,64	1,71	1,72	1,72	1,66	1,63	1,57
41	1,25	1,35	1,43	1,51	1,58	1,65	1,65	1,66	1,65	1,57	1,55
42	1,25	1,33	1,41	1,47	1,53	1,59	1,59	1,60	1,59	1,58	1,49
43	1,20	1,28	1,35	1,42	1,48	1,53	1,53	1,54	1,53	1,53	1,51

Bases Mínimas

Años cotizados	Edad de jubilación										
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
33	2,48	2,41	2,34	2,27	2,20	2,12	2,05	1,98	1,94	1,91	1,89
34	2,37	2,31	2,24	2,17	2,10	2,03	1,96	1,92	1,90	1,87	1,84
35	2,27	2,21	2,14	2,08	2,01	1,95	1,90	1,88	1,86	1,83	1,80
36	2,18	2,12	2,05	1,99	1,93	1,86	1,86	1,84	1,82	1,79	1,77
37	2,09	2,03	1,97	1,91	1,85	1,85	1,78	1,77	1,75	1,72	1,69
38	2,01	1,95	1,89	1,84	1,78	1,77	1,76	1,70	1,68	1,65	1,63
39	1,93	1,87	1,82	1,76	1,71	1,70	1,71	1,67	1,61	1,59	1,56
40	1,85	1,80	1,75	1,70	1,64	1,64	1,65	1,65	1,59	1,57	1,50
41	1,78	1,73	1,68	1,63	1,58	1,58	1,58	1,59	1,58	1,51	1,48
42	1,72	1,67	1,62	1,57	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,43
43	1,65	1,60	1,55	1,51	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,44

Bases Máximas

Años cotizados	Edad de jubilación										
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
33	1,39	1,35	1,43	1,55	1,69	1,82	1,77	1,71	1,64	1,58	1,52
34	1,40	1,52	1,48	1,51	1,65	1,75	1,69	1,63	1,57	1,51	1,45
35	1,37	1,49	1,60	1,62	1,61	1,67	1,61	1,55	1,49	1,44	1,38
36	1,33	1,45	1,56	1,66	1,65	1,59	1,54	1,48	1,43	1,37	1,31
37	1,27	1,39	1,49	1,59	1,57	1,52	1,47	1,42	1,36	1,31	1,26
38	1,22	1,33	1,43	1,52	1,51	1,46	1,41	1,36	1,31	1,26	1,20
39	1,22	1,31	1,40	1,47	1,45	1,40	1,35	1,30	1,25	1,20	1,16
40	1,17	1,26	1,34	1,41	1,39	1,34	1,30	1,25	1,20	1,15	1,11
41	1,12	1,21	1,29	1,36	1,33	1,29	1,24	1,20	1,15	1,11	1,06
42	1,12	1,19	1,26	1,32	1,28	1,24	1,19	1,15	1,11	1,06	1,02
43	1,07	1,14	1,21	1,26	1,22	1,18	1,14	1,10	1,06	1,02	0,98

EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

Tabla 6. Tasas de sustitución para conseguir un FdEA =1. Bases medias. TODOS

Años cotizados	Edad de jubilación										
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
33	0,395	0,406	0,419	0,432	0,446	0,461	0,478	0,495	0,515	0,535	0,558
34	0,413	0,425	0,438	0,452	0,467	0,483	0,500	0,518	0,538	0,560	0,584
35	0,432	0,445	0,458	0,473	0,488	0,505	0,523	0,542	0,563	0,586	0,611
36	0,452	0,465	0,479	0,494	0,510	0,528	0,547	0,567	0,589	0,613	0,639
37	0,472	0,486	0,500	0,516	0,533	0,551	0,571	0,592	0,615	0,640	0,667
38	0,491	0,506	0,521	0,537	0,555	0,574	0,594	0,617	0,640	0,666	0,695
39	0,512	0,526	0,542	0,559	0,578	0,597	0,619	0,642	0,667	0,694	0,723
40	0,532	0,548	0,564	0,582	0,601	0,622	0,644	0,668	0,694	0,722	0,753
41	0,554	0,570	0,587	0,606	0,626	0,647	0,670	0,695	0,722	0,751	0,783
42	0,576	0,593	0,611	0,630	0,651	0,673	0,697	0,723	0,751	0,782	0,815
43	0,600	0,618	0,636	0,656	0,678	0,701	0,726	0,753	0,782	0,814	0,848

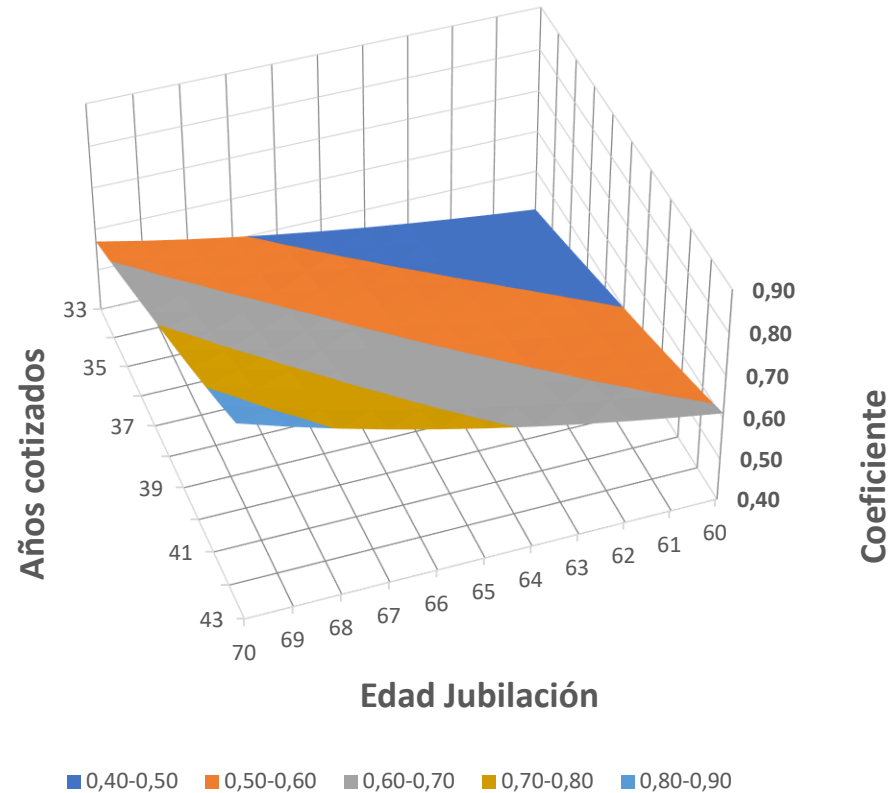
Observamos:

- a) La fuerte bajada (un 33%) de las Tasas de sustitución para conseguir que todos los individuos tengan un FdEA igual a 1.
- b) Los valores son más “equitativos”.
- c) EVITANDO EL DESINCENTIVO PARA SEGUIR COTIZANDO.

Tasa de sustitución promedio ponderado = **58,76%** (δ -33%). Desviación típica: **0,0915**.

EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

Gráfico 8. Tasas de sustitución para conseguir un FdEA = 1. Bases medias.



Tasa de sustitución promedio ponderado = **58,76% (δ -33%)**

EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

Gráfico 8. Tasas de sustitución para conseguir un FdEA = 1. Bases medias.

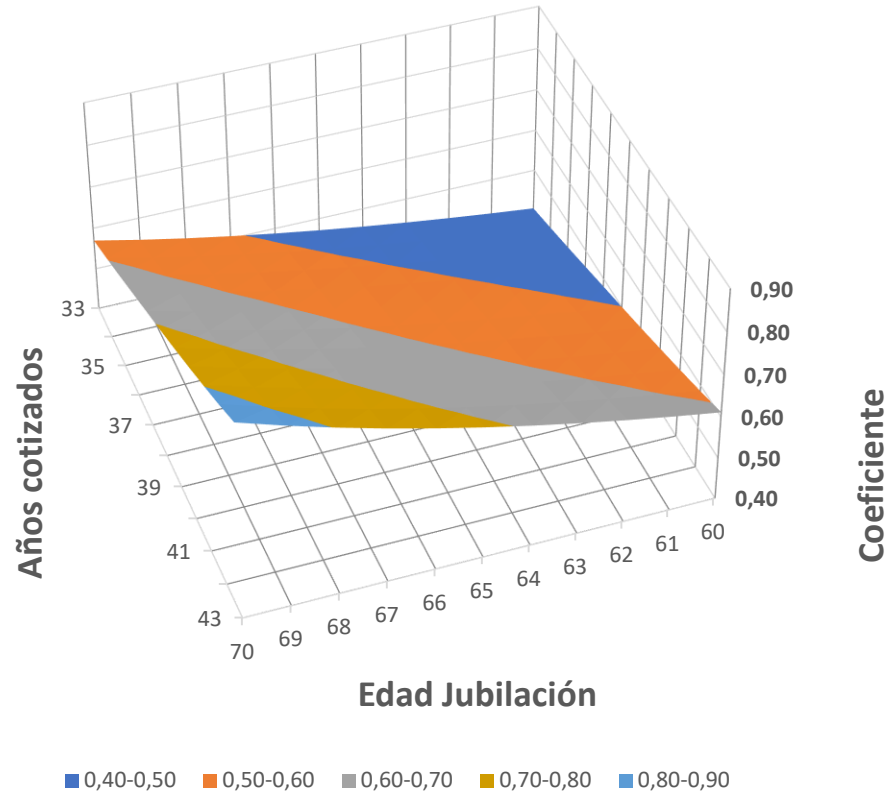
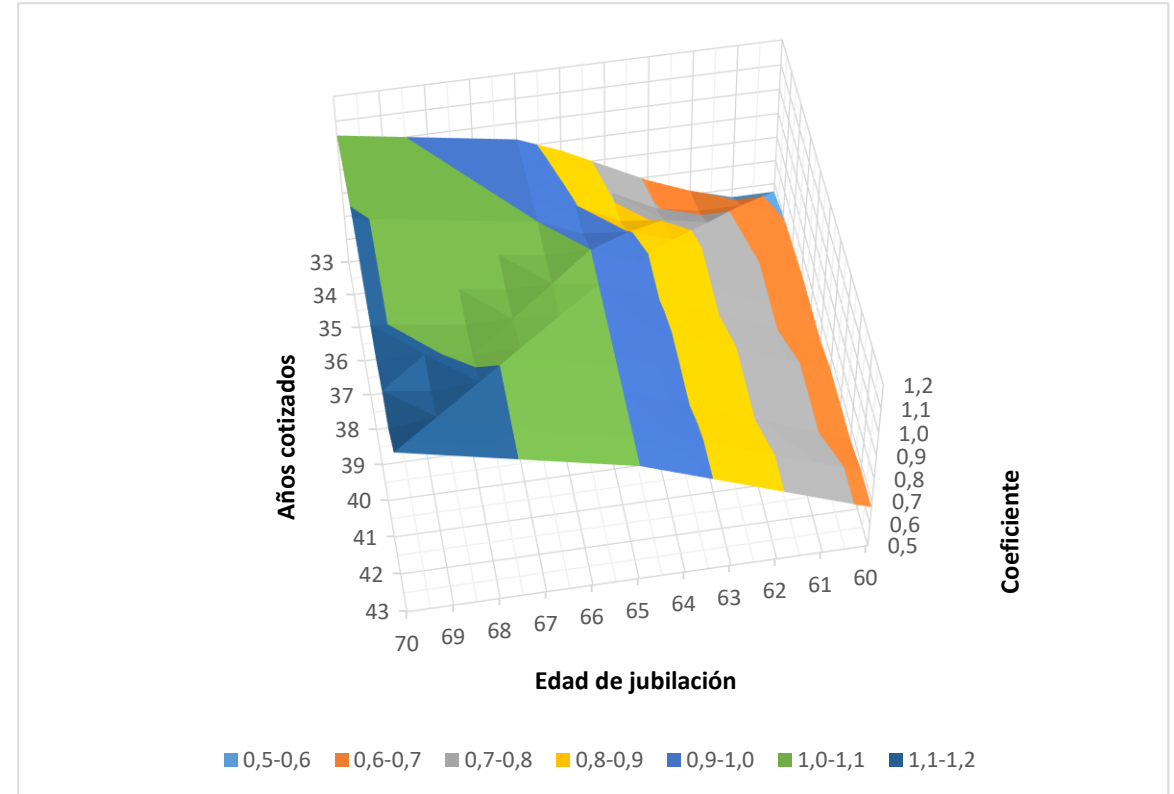


Gráfico 4. Tasas de sustitución sistema actual.



Tasa de sustitución promedio ponderado = **58,76%** (δ -33%)

EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

Tabla 9. Coeficiente medio anual de penalización (negativo) o bonificación (positivo) de las tasas de sustitución respecto al Pivote (65, 37). FdEA = 1,51. Bases Medias.

Años cotizados	Edad de jubilación											
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	
33	-6,245%											
34		-6,484%										
35			-6,728%									
36				-6,962%								
37					-7,160%							
38						Pivote						
39							7,803%					
40								8,199%				
41									8,601%			
42										9,050%		
43											9,570%	

Normalizando los valores de las Tasas de Sustitución respecto a un “pivote”, se podrían estimar los coeficientes anuales medios de bonificación y penalización para cualquier par de valores (edad de jubilación, años cotizados).

EL RESULTADO ES QUE DEBERÍAN APLICARSE MAYORES BONIFICACIONES Y MENORES PENALIZACIONES QUE LAS QUE EXISTEN ACTUALMENTE.

EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

Tabla 10. Relación entre PIB futuro, Tipo de cotización y FdEA.

FdEA	PIB	Tipo Cotiz	Var. FdEA	Var. PIB	Var. TC
1,51	1,58%	16,15%			
1,40	2,29%	17,46%	-7,28%	44,94%	8,11%
1,30	2,97%	18,80%	-13,91%	87,97%	16,41%
1,20	3,75%	20,37%	-20,53%	137,34%	26,13%
1,10	4,64%	22,21%	-27,15%	193,67%	37,52%
1,00	5,67%	24,43%	-33,77%	258,86%	51,27%

Podemos ver lo que tendría que ocurrir con el PIB FUTURO Y CON EL TIPO DE COTIZACIÓN -por separado- para conseguir determinadas metas.

Para conseguir la sostenibilidad actuarial (FdEA = 1) EL PIB TENDRÍA QUE CRECER AL 5,67% REAL O AUMENTAR EL TIPO DE COTIZACIÓN HASTA EL 24,43%.

Es una tabla que permitiría COMBINAR SUFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD ELIGIENDO UN DETERMINADO FDEA.



EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

ALGUNAS CONSIDERACIONES:

- 1) A pesar del nombre, el FdEA no solo mide la equidad, sino también la sostenibilidad actuarial y la generosidad (o suficiencia) del sistema. El FdEA “Abrocha” esas tres dimensiones.
- 2) El sistema de pensiones español es un sistema en el que “todo el mundo” recibe más de lo que aporta, $FdEA > 1$.
- 3) El FdEA presenta valores muy superiores a la unidad: El 1,51 para Bases Medias y el 1,60 para Perfil Cóncavo.
- 4) Esto, además, implica la no sostenibilidad actuarial del sistema, al relacionar su cálculo con la proposición de Samuelson.
- 5) La falta de equidad del sistema se observa gráficamente a través de las “rugosidades” que presenta con “cumbres” y “depresiones”.
- 6) Cuantitativamente, esa falta de equidad se aprecia por la diferencia significativa entre los valores del FdEA dentro de una misma tabla (medido mediante la dispersión de sus valores) y también en comparación con otras tablas (según las bases de cotización) por sus diferentes valores.
- 7) Incluso, también permite aproximar el valor de las penalizaciones y bonificaciones por jubilarse anticipada o retrasadamente.
- 8) En definitiva, creemos que el FdEA debería ser CALCULADO ANUALMENTE por la propia Seguridad Social, para poder tomar decisiones informadas sobre la suficiencia, sostenibilidad y equidad actuarial que se pretende conseguir y para que toda la ciudadanía pudiera conocer si las decisiones políticas van en esa dirección.



EL Factor de Equidad Actuarial (FdEA)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- 1) Devesa, E. (Coordinador técnico); Antolín, P.; Ayuso, M.; De la Peña, I.; Doménech, R.; García, M. A.; Gil de Rozas, G. Herce, J. A.; Olaechea, J.; Sáez de Jáuregui, L. M.; Vázquez, M. A. (2020): “Factor de Equidad Actuarial del Sistema Contributivo de Pensiones de Jubilación Español”. Grupo de Investigación del Instituto de Actuarios Españoles en Pensiones Públicas. Instituto de Actuarios Españoles.
- 2) Samuelson, P. (1958): “An exact consumption-loan model of interest with or without the social contrivance of money”. The Journal of Political Economy. LXVI (6): 467-482.



Instituto de
Actuarios Españoles
COLEGIO PROFESIONAL

www.actuarios.org

