



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

El reto de las pensiones: Evaluación crítica de la viabilidad del sistema actual de pensiones en España hasta 2070.

Autor/es: Thania Sánchez Capdevila

Director/es: Blanca Simón Fernández

Facultad de Economía y Empresa

Curso 2022-2023

**Autora:** Thania Sánchez Capdevila

**Directora:** Blanca Simón Fernández

**Título:** El reto de las pensiones: Evaluación crítica de la viabilidad del sistema actual de pensiones en España hasta 2070.

**Titulación:** Administración y Dirección de Empresas (ADE).

**Resumen:** El presente trabajo de investigación se centra en examinar uno de los temas más candentes de la actualidad: la sostenibilidad del actual sistema de pensiones español en las generaciones futuras.

La inquietud existente acerca de su perduración emana de la presente situación demográfica de la población española, caracterizada por un envejecimiento de la población, debido fundamentalmente a un incremento en la esperanza de vida y una disminución de la tasa de natalidad, ligada a una disminución de la población en edad de trabajar, lo que supone un gran impacto en este sistema basado en el principio de reparto, por el cual las cotizaciones de los trabajadores en activo financian las prestaciones de las personas en situación de jubilación. Diversas reformas legislativas se han llevado a cabo a lo largo de los últimos doce años, siendo la última aprobada en el año 2023, con el objetivo de analizar posibles medidas y soluciones que garanticen su sostenibilidad, como es el caso del fomento de la prolongación de la vida laboral aumentando la edad de jubilación, las penalizaciones a la jubilación anticipada o el incremento del mecanismo de equidad intergeneracional, entre otras.

Pese a las medidas implementadas, las perspectivas sobre el gasto público en pensiones a largo plazo hasta el año 2070 considerando diferentes escenarios (neutral, optimista o pesimista) según las proyecciones demográficas, muestran que los mandatos son insuficientes y la necesidad de buscar soluciones alternativas como el incremento de la recaudación fiscal para aumentar el fondo de reserva español, el fomento de planes privados de pensiones siguiendo el ejemplo de otros países europeos o la implementación de la ‘mochila austríaca.’

**Abstract:** This research work focuses on examining one of the current topics of the day: the sustainability of the Spanish pension system in future generations.

The existing concern about its continued existence stems from the present demographic situation of the Spanish population, characterized by an ageing population, mainly due to an increase in life expectancy and a decrease in the birth rate, linked to a decline in the working age population, which has a major impact on this system based on the principle of sharing, whereby contributions from active workers finance the benefits of persons in retirement. Various legislative reforms have been carried out over the last twelve years, the last being the one approved in 2023, with the aim of analysing possible measures and

solutions to ensure their sustainability, such as the promotion of extended working life by raising the retirement age, penalties for early retirement or the increase of the intergenerational equity mechanism, among others.

Despite the measures implemented, the outlook for long-term public pension expenditure until 2070, considering different scenarios (neutral, optimistic, or pessimistic) according to population projections, show that the mandates are insufficient and the need to seek alternative solutions such as increasing tax collection to increase the Spanish reserve fund, the promotion of private pension schemes following the example of other European countries or the implementation of the Austrian backpack.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. SISTEMA DE PENSIONES ESPAÑOL .....	6
2.1. Coyuntura del sistema de pensiones español.....	6
2.2. Transformación histórica del sistema de pensiones en España .....	8
2.3. Reforma de 2011 .....	11
2.4. Reforma de 2013 .....	13
2.5. Reforma de 2022 .....	14
2.6. Reforma de 2023 .....	16
3. EL ENVEJECIMIENTO DEMOGRÁFICO EN ESPAÑA .....	17
4. IMPACTO DEL ENVEJECIMIENTO DEMOGRÁFICO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE PENSIONES ESPAÑOL .....	22
4.1. Introducción del modelo de previsiones.....	23
4.2 Proyección del gasto público en pensiones para 2030, 2040, 2050, 2060 y 2070.....	23
4.2.1 Escenario 1: Tendencias demográficas actuales.....	23
4.2.2 Escenario 2: Previsiones demográficas favorables al sistema de pensiones.....	25
4.2.3 Escenario 3: Previsiones demográficas desfavorables al sistema de pensiones .....	25
4.3 Síntesis de los resultados obtenidos en el estudio .....	26
5. POSIBLES REFORMAS DEL SISTEMA DE PENSIONES.....	28
6. CONCLUSIONES.....	31
7. BIBLIOGRAFÍA .....	34
8. ANEXOS .....	38
ANEXO I. EL FACTOR DE SOSTENIBILIDAD Y EL IRP .....	38
ANEXO II. PRINCIPALES ÍNDICES DE MEDICIÓN DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA .....	39
ANEXO III. GASTO PÚBLICO EN PENSIONES DE JUBILACIÓN .....	39
ANEXO IV. PROYECCIÓN DEL GASTO PÚBLICO EN PENSIONES.....	40

## **1. INTRODUCCIÓN**

El propósito de este estudio radica en el análisis acerca de la sostenibilidad del actual sistema de pensiones español, damnificado por el envejecimiento demográfico de la sociedad.

La problemática acerca de la continuidad del sistema es una cuestión candente que no deja indiferente a ningún grupo poblacional: Se ven afectados tanto las generaciones más jóvenes, por la incertidumbre de si existirá la posibilidad de recibir una prestación por jubilación, como los pensionistas actuales. Por esta razón, existen numerosas fuentes de información que contribuyen a concebir una proyección acerca del futuro de las pensiones, que secundarán los datos de esta investigación, como es el caso del Instituto Nacional de Estadística (INE), la Oficina Europea de Estadística (EUROSTAT), el Banco de España y una ilimitada lista de autores diestros en la materia en cuestión: José Ignacio Conde-Ruiz, Ángel de la Fuente, Rafael Doménech o José Luis Escrivá, entre otros.

El presente trabajo se compone de cuatro secciones, además de esta introducción, que cumplirán con el siguiente esquema:

En primer lugar, se llevará a cabo una exhaustiva investigación acerca del sistema de pensiones español. Serán descritas las tesis en las que se fundamenta el actual sistema; se realizará un análisis en términos cuantitativos del gasto en prestaciones contributivas; se analizará la evolución histórica de la Seguridad Social desde sus inicios hasta la actualidad; y finalmente, se investigará acerca de las reformas más importantes en materia de prestaciones por jubilación acontecidas en España, como son el Pacto de Toledo, las reformas de 2011, 2013, 2022, y la reforma de 2023.

Tras el primer apartado, se demostrará que España es un país envejecido mediante una comparativa poblacional desde 1972. Además, se explicarán las principales causas de este envejecimiento demográfico y sus proyecciones de futuro hasta 2070, dando fundamento a la siguiente sección, donde se analizará la previsión de gasto público en pensiones en función del PIB para las próximas décadas, elaborando diferentes posibles escenarios, a partir de los datos recabados por el Instituto Nacional de Estadística y la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF).

Finalmente, en la cuarta y última parte, se expondrán las conclusiones del presente estudio y se reflexionará acerca de la tesis de esta investigación: ¿Será realmente sostenible el actual sistema de pensiones español?

## 2. SISTEMA DE PENSIONES ESPAÑOL

En este epígrafe en cuestión se efectúan tanto una descripción en términos generales acerca de los principios que determinan el sistema de pensiones español con motivo de jubilación, como un análisis en términos cuantitativos de la importancia que atesoran en el gasto público. Tras una exhaustiva indagación sobre el trasfondo histórico de la Seguridad Social y las reformas celebradas en materia de pensiones durante las últimas décadas, va a demostrarse a lo largo de este proyecto cómo el envejecimiento demográfico va a influir negativamente a la viabilidad del sistema de pensiones.

### 2.1. Coyuntura del sistema de pensiones español

El sistema de pensiones español está dirigido por la Seguridad Social, órgano público e instrumento económico-político encargado de garantizar el amparo a todos los ciudadanos en situación de necesidad. El derecho a percibir dichos subsidios se encuentra esclarecido en el artículo 41 de la Constitución Española, ajustado a lo dispuesto en la Ley General de la Seguridad Social. Las principales tesis en las que se fundamenta el sistema de pensiones español son:

El principio de reparto<sup>1</sup> o sistema con modelo Bismarck según Conde-Ruiz (2018), mediante el cual las cotizaciones de los trabajadores en activo de las nuevas generaciones financian las retribuciones sociales de las generaciones anteriores en situación de jubilación.

El principio de proporcionalidad contributiva<sup>2</sup>, fundamentado en que la cuantía de la prestación tendrá relación directa en función de los años de cotización y las aportaciones realizadas a la Seguridad Social por el adjudicatario.

El principio de universalidad<sup>3</sup>, por el que se garantiza el derecho de ‘sujeto protegido’ a todos los ciudadanos. Para cumplir con el mencionado propósito, las prestaciones sociales se dividen en no contributivas, instrumento de protección social financiado por los Presupuestos Generales del Estado dirigido a sujetos en situación de necesidad carecientes de los recursos suficientes para subsistir, que aun no habiendo cumplido con el período mínimo de cotización, o no habiendo cotizado, puedan ser beneficiarias de la prestación cumpliendo con los requerimientos exigidos, y en contributivas, prestación

---

<sup>1</sup> Véase artículo 110 Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

<sup>2</sup> Artículo 322 LGSS

<sup>3</sup> Véase artículo 2 y artículo 7

económica de carácter vitalicio cuya concesión obedece a una relación jurídica previa con la Seguridad Social destinada a trabajadores con una cotización mínima de 15 años y cuya financiación emana de los Fondos de la Seguridad Social, a través de las cotizaciones de los sujetos obligados (empresarios y trabajadores).

Mientras en las primeras prestaciones se protege solo dos situaciones (invalidez y jubilación), en las prestaciones contributivas se incluye, además, la asistencia por muerte y supervivencia, como es el caso de la prestación por viudedad u orfandad; por desempleo o riesgo en embarazo y lactancia, entre otras.

El gasto en pensiones contributivas datado en enero de 2023 se ha situado en 11.902 millones de euros (un 11,7% del PIB español). El gasto ha crecido alrededor de mil millones de euros respecto al último mes del año 2022, alcanzando un récord histórico debido a la revalorización de todas las clases de prestaciones en un 8,5%, que en el mes de febrero ha seguido creciendo hasta el total de 11.921.936,10€.

Tres cuartas partes del gasto total mencionado son pertinentes a las prestaciones por jubilación, como queda esclarecido en la tabla 2.1, donde se presenta el número de pensionistas, la pensión media y la proporción del gasto total perteneciente a las distintas clases de prestaciones contributivas.

Tabla 2.1 Número y gasto de pensiones contributivas en vigor a 1 de enero de 2023

Clase de prestación	Número pensiones	Pensión media	Cuantía total	% Gasto
Incapacidad permanente	948.476	1.120,68	1062938083,68	8,93%
Jubilación	6.320.939	1.368,31	8649004043,09	72,67%
Viudedad	2.354.136	848,06	1996448576,16	16,77%
Orfandad	340.750	476,9	162503675,00	1,37%
Favor de familiares	44.848	696,31	31228110,88	0,26%
TOTAL	10.009.149		11902122488,81	100,00%

Fuente: Elaboración propia a partir de Seguridad social (2023)

Analizando la tabla, se justiprecia que el 63,2% del total de pensionistas (10.009.149) reciben una prestación por jubilación, un 40% mayor a los pensionistas por viudedad, el grupo subsiguiente. La pensión por jubilación percibe además la mayor cuantía, con 1368,31€ de pensión media seguida de cerca por la pensión por incapacidad permanente.

## 2.2. Transformación histórica del sistema de pensiones en España

La Seguridad Social ha sido objeto de una extensa evolución a lo largo de la historia: 140 años de transformaciones impulsadas por el desarrollo de la sociedad. El origen de las prestaciones económicas se remonta a finales del siglo XIX. Concretamente, al año 1883 con la creación de un nuevo órgano gubernamental, la Comisión de Reformas Sociales. Según Navas González (2022) su importancia arraigaba en resolver mediante iniciativas legislativas, las condiciones de vida y trabajo de la clase obrera. Este primer paso, aún sin éxito en implantar alguna reforma, va a ser el inicio del cambio.

De manera general, se distinguen tres períodos en su evolución histórica:

### Etapa de definición prestacional e institucional (1900-1962)

En esta primera etapa prepondera la creación de seguros sociales y la divulgación de las prestaciones a todos los trabajadores. En 1919, se instituye el Retiro Obrero Obligatorio<sup>4</sup>, primer seguro social público de amparo a la vejez dirigido por el Instituto Nacional de Previsión (INP), creado en 1908 y financiado por empresas y el Estado. Aunque, de acuerdo con Elu Terán (2006) el INP no logró que estas pensiones actuaran como medidas reparadoras inmediatas de la problemática de la vejez ni logro elaborar para el gobierno de la II República un proyecto de coordinación de los seguros sociales preexistentes por causa de la Guerra Civil. Es en el período comprendido entre 1938 y 1942 el punto álgido en la constitución de prestaciones sociales con la creación de la Ley de Bases de 1938 que instituye un régimen obligatorio de subsidios familiares para todos los trabajadores por cuenta ajena, la transformación del Retiro Obrero Obligatorio en el Seguro obligatorio de Vejez e Invalidez (SOVI) en 1939 y la creación del Seguro Obligatorio de Enfermedad (SOE) en 1942.

### Etapa de configuración normativa (1962-1978)

Durante el segundo período nace el principio de universalidad y se constituye el modelo de sistema público de pensiones que perdura hasta nuestros días debido a la creación de la Ley de Bases de la Seguridad Social de 1963, que unifican los seguros sociales e instaura un nuevo sistema de Seguridad Social, vigente el 1 de enero de 1967 y será gestionada por el Estado. Dicha ley instaura una prestación por jubilación vitalicia a los trabajadores que cumplieran las dos condiciones<sup>5</sup> impuestas por el régimen franquista:

---

<sup>4</sup> Gaceta de Madrid (nº. 71; 12 de marzo de 1919).

<sup>5</sup> Véase BOE (1967)

Haber cumplido los 65 años de edad y haber cotizado mínimo 10 años (con 700 días entre los siete años anteriores a la obtención de dicha prestación). La cuantía de las pensiones dependía del porcentaje de la base reguladora, subordinada a los años cotizados, el mencionado principio de proporcionalidad contributiva, que hoy define nuestro sistema, que por cada año adicional cotizado, aumentaba la cuantía en un 1%.

Tabla 2.2.1 Escala de porcentajes para la determinación de la pensión de la vejez (1967)

Años de cotización	Porcentaje base reguladora	Años de cotización	Porcentaje base reguladora
10 (mínimo)	25	24	39
11	26	23	38
12	27	24	39
13	28	25	40
14	29	26	41
15	30	27	42
16	31	28	43
17	32	29	44
18	33	30	45
19	34	31	46
20	35	32	47
21	36	33	48
22	37	34	49
23	38	35	50

Fuente: Elaboración propia a partir de BOE (1967)

#### Etapa del Estado de Bienestar (1978-actualidad)

Esta tercera y última etapa es en la que va a centrarse nuestra investigación debido a la importancia que ocupan las prestaciones de jubilación durante estos últimos 45 años. Su inicio se remonta a 1978, con la entrada en vigor de la Constitución Española (CE), que a través del primer artículo proclama a la nación española como un Estado social y democrático de Derecho y en la que el anteriormente mencionado artículo 41 implementa un sistema social público. Asimismo, de acuerdo con Herreros López (2012) es el artículo 50 de la CE de vital importancia, ya que garantiza la protección integral de la vejez mediante una prestación económica sustitutiva del salario y una serie de servicios orientados al bienestar general de los mayores.

Es muy destacable el análisis del gobierno del socialista Felipe González, que se caracteriza por la implantación de significativas reformas para la nación española: La primera de ellas, llevada a cabo en 1985, reformaría las pensiones a través de la *Ley*

26/1985 de medidas urgentes para la racionalización de la estructura y la acción protectora de la Seguridad Social que aumentaría el período mínimo de cotización (de 10 años a 15) y el número de años inmediatamente anteriores a la jubilación (de 2 a 8) en comparación con la vigente en 1967. Dos años más tarde, en 1987, se aprueba la *Ley 8/1987 de 8 de junio, de Regulación de los Planes y Fondos de Pensiones*, que regulará sin precedentes los Fondos de Pensiones y finalmente, la tercera medida, consistió en la creación del Pacto de Toledo en 1995, que ratificado por el Congreso de los Diputados tenía como objetivo<sup>6</sup> primordial a través de 15 recomendaciones, reducir la presión presupuestaria del sistema público de protección social para asegurar su mantenimiento y mejora, debido a que el gasto en pensiones públicas en función del PIB se había triplicado entre los años 1970 y 1985, de acuerdo con Chuliá (2000).

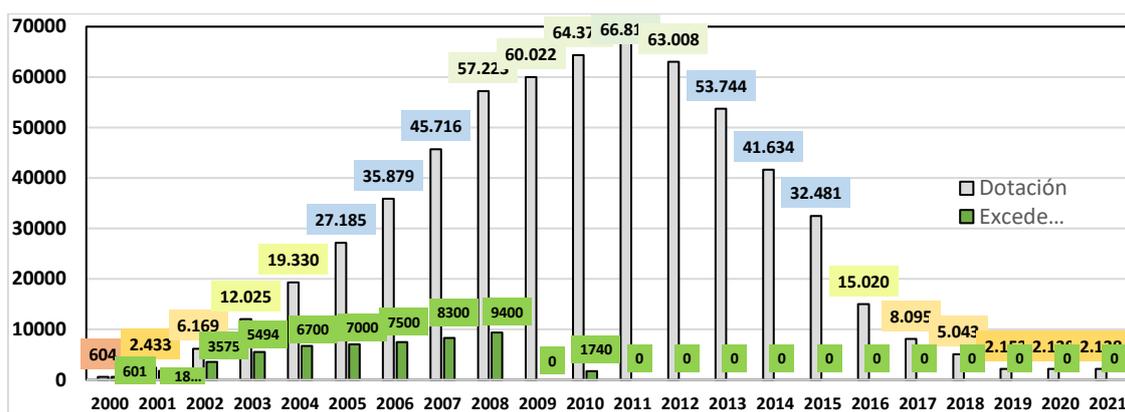
Algunas de las recomendaciones tratadas en el Pacto de Toledo van a ponerse en práctica en los años posteriores: En 1997, durante el gobierno de José María Aznar, mediante la *Ley 24/1997, de 15 de julio, de Consolidación y Racionalización del Sistema de Seguridad Social* se lleva a cabo la separación de las fuentes de financiación<sup>7</sup>, medida mediante la cual las pensiones no contributivas dejan de ser financiadas por la Seguridad Social, la cual financiará solo las contributivas y en 2003 mediante la *Ley 28/2003, del 29 de septiembre*, que garantiza que en caso de superávit presupuestario, se destinarán los excedentes al Fondo de Reserva, o ‘hucha de las pensiones’ conocida popularmente, creado en el 2000, para resolver los problemas de liquidez en épocas de recesión económica. Como se expone en la gráfica 2.2.2, en el período de diez años comprendidos entre 2011 y 2021 no ha existido el comentado superávit, mientras que la evolución del Fondo de Reserva muestra un declive progresivo, que a fecha de 31 de diciembre de 2021 posiciona los fondos de reserva en 2.138 millones de euros: cerca de 65 mil millones de euros menos que en el año 2011.

---

<sup>6</sup> Véase [Informe de evaluación y reforma del Pacto de Toledo](#) (págs. 16 y 17)

<sup>7</sup> Véase [Informe de evaluación y reforma del Pacto de Toledo](#) (pág 50)

Gráfica 2.2.2. Evolución general del Fondo de Reserva y de las dotaciones excedentes



Fuente: Elaboración propia a partir del Informe de las Cortes Generales (2022)

En esta tercera etapa, es de vital importancia dedicar un apartado específico para cada una de las reformas más importantes:

### 2.3. Reforma de 2011 (*Ley 27/2011, del 1 de agosto, sobre la actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social*)

Fruto de la revisión del Pacto de Toledo en 2010, nace durante el gobierno de José Luis Rodríguez Zapatero, la Reforma de 2011, que entrará en vigor el 1 de enero de 2013 y recogerá la reforma de pensiones más importante de los últimos 30 años en España según la publicación anual Economía Española y Protección Social (2012) y múltiples autores. Recogerá una serie de modificaciones de gran impacto. De acuerdo con Conde-Ruiz (2013) son:

En primer lugar, las modificaciones en la edad legal de jubilación<sup>8</sup>, que se incrementa de forma progresiva a razón de un mes hasta el año 2018, momento en que se acelera la incrementación dos meses por año hasta llegar a los 67 años en 2027 para aquellos trabajadores que no cumplan con los períodos cotizados que corresponden al mínimo de 65 años. (En 2027 haber cotizado 38 años y 6 meses o más). Esta cotización mínima se verá acrecentada a una velocidad de 3 meses cotizados por año partiendo de los 35 años.

Tabla 2.3.1 Aplicación gradual de la edad de jubilación parcial<sup>9</sup> según cotización

Año	Períodos cotizados	Edad exigida	Año	Períodos cotizados	Edad exigida
2013	35 años y 3 meses o más.	65 años	2021	37 años y 3 meses o más.	65 años

<sup>8</sup> Véase artículo 6 Ley 27/2011, de 1 de agosto (BOE,2011)

<sup>9</sup> Véase artículo 4 Ley 27/2011, de 1 de agosto (BOE,2011)

	Menos de 35 años y 3 meses.	65 años y un mes		Menos de 37 años y 3 meses.	66 años
2014	35 años y 6 meses o más.	65 años	2022	37 años y 6 meses o más.	65 años
	Menos de 35 años y 6 meses.	65 años y 2 meses		Menos de 37 años y 6 meses.	66 años y 2 meses.
2015	35 años y 9 meses o más.	65 años	2023	37 años y 9 meses o más.	65 años
	Menos de 35 años y 9 meses.	65 años y 3 meses.		Menos de 37 años y 9 meses.	66 años y 4 meses.
2016	36 o más años.	65 años	2024	38 o más años.	65 años
	Menos de 36 años.	65 años y 4 meses.		Menos de 38 años.	66 años y 6 meses.
2017	36 años y 3 meses o más.	65 años	2025	38 años y 3 meses o más.	65 años.
	Menos de 36 años y 3 meses.	65 años y 5 meses.		Menos de 38 años y 3 meses.	66 años y 8 meses.
2018	36 años y 6 meses o más.	65 años	2026	38 años y 3 meses o más.	65 años
	Menos de 36 años y 6 meses.	65 años y 6 meses.		Menos de 38 años y 3 meses.	66 años y 10 meses.
2019	36 años y 9 meses o más.	65 años	A partir del año 2027	38 años y 6 meses o más.	65 años
	Menos de 36 años y 9 meses.	65 años y 8 meses.		Menos de 38 años y 6 meses.	67 años
2020	37 o más años.	65 años			
	Menos de 37 años.	65 años y 10 meses.			

Fuente: Elaboración propia a partir del BOE (2011)

En segunda instancia, el aumento de la base reguladora<sup>10</sup> que toma la providencia de incrementar el principio de contribución, que determina la cuantía de la pensión de jubilación teniendo en cuenta las cotizaciones a la Seguridad Social, pasando tras la Reforma de tener en cuenta los últimos 15 años en 2013 hasta llegar a los 25 años en 2022 mediante un incremento progresivo anual de un año.

Y en tercera medida, el aumento de los años de cotización necesarios para alcanzar el 100% de la base reguladora, que antes de la reforma se fijaba en 35 años cotizados, y que serán necesarios 37 a partir del 1 de enero de 2027, partiendo de la premisa de que por los primeros quince años cotizados, el porcentaje de aplicación a la base reguladora será

<sup>10</sup> Véase artículo 163, BOE núm. 184, de 02/08/2011

del 50% y a partir del decimosexto año, por cada mes adicional de cotización entre los meses 1 y 248, el 0,19% y a partir del mes 248, el 0,18% como muestra la tabla 2.3.2.

Tabla 2.3.2. Proporción por atribuir al período de cotización para la pensión de jubilación

Año	Porcentaje por atribuir
2013-2019	Por cada mes adicional de cotización entre los meses 1 y 163, el 0,21 por 100 y por los 83 meses siguientes, el 0,19 por 100
2020-2022	Por cada mes adicional de cotización entre los meses 1 y 106, el 0,21 por 100 y por los 146 meses siguientes, el 0,19 por 100.
2023-2026	Por cada mes adicional de cotización entre los meses 1 y 49, el 0,21 por 100 y por los 209 meses siguientes, el 0,19 por 100
A partir de 2027	Por cada mes adicional de cotización entre los meses 1 y 248, el 0,19 por 100 y por los 16 meses siguientes, el 0,18 por 100

Fuente: Elaboración propia a partir del BOE (2011)

*2.4. Reforma de 2013 (Real Decreto-ley 5/2013, de 15 de marzo, de medidas para favorecer la continuidad de la vida laboral de los trabajadores de mayor edad y promover el envejecimiento activo)*

Conforme a Conde-Ruiz (2013) el objetivo principal del Factor de Sostenibilidad español era reformar el sistema de pensiones de prestación definida hacia otro de contribución teniendo en cuenta el riesgo de longevidad y el riesgo macroeconómico, por lo que es considerado más flexible que el de otros países europeos al permitir ajustar las pensiones al momento oportuno. Diseñado por el Comité de expertos, constaba de dos componentes:

1. Factor de Equidad Intergeneracional (FEI):

Su propósito es atender de la misma manera a los trabajadores que se jubilan con idénticas condiciones (edad y expediente laboral) pero en años diferentes, ya que los trabajadores con jubilaciones posteriores van a verse beneficiados del sistema de pensiones durante un mayor período de tiempo debido al crecimiento de la esperanza de vida que será comentada en el apartado 3.

En 2019, cambia su nombre a Factor de Sostenibilidad y modifica la esperanza de vida a tener en cuenta, cuya fórmula y componentes se encuentran explicados en el Anexo I.

Su aplicación <sup>11</sup>se lleva a cabo de forma sucesiva, tal y como muestra la Tabla 2.4.1. Por lo tanto, a mayor esperanza de vida, mayor será el valor de  $e_{67}^*$ , menor valor del Factor de Sostenibilidad, por lo que las pensiones iniciales de los próximos pensionistas se ven disminuidas.

Tabla 2.4.1. Formulación del factor de sostenibilidad de la Reforma 2013

Período quinquenal (ambos inclusive)	Valor de $e_{67}^*$	Numerador	Denominador
2019-2023	$\left[ \frac{e_{67}^{2012}}{e_{67}^{2017}} \right]^{\frac{1}{5}}$	Esperanza de vida a los 67 años en el 2012	Esperanza de vida a los 67 años en el año 2017
2024-2028	$\left[ \frac{e_{67}^{2017}}{e_{67}^{2022}} \right]^{\frac{1}{5}}$	Esperanza de vida a los 67 años en el año 2017	Esperanza de vida a los 67 años en el año 2022.

Fuente: Elaboración propia a partir del BOE (2013)

## 2. Índice de Revalorización Anual (IRP)<sup>12</sup>

Este factor determina el crecimiento anual de las pensiones en función de los ingresos a medio plazo en el sistema público de la Seguridad Social (Doménech, 2017). El objetivo es conseguir el equilibrio presupuestario entre ingresos y gastos del sistema de pensiones, corregidos por el ciclo económico. (art 50 CE). Su fórmula y componentes se encuentran explicados en el Anexo I del presente documento.

### 2.5. Reforma de 2022 (*Ley 21/2021, de 28 de diciembre, de garantía del poder adquisitivo de las pensiones y de otras medidas de refuerzo de la sostenibilidad financiera y social del sistema público de pensiones*)

En noviembre de 2020 durante el gobierno de Pedro Sánchez, tiene lugar la tercera transformación del Pacto de Toledo. En esta circunstancia, además del propósito de mantener la sostenibilidad del sistema de la Seguridad Social, debido a que la generación del *baby boom* se encuentra en aras de jubilación, se le adiciona la necesidad de acceder a los fondos europeos del Plan de Recuperación para Europa. Dicha reforma lleva consigo 22 recomendaciones que se harán explícitas mediante la Ley 21/2021, que entrará en vigor el 1 de enero de 2022. De acuerdo con el Grupo de Investigación del Instituto de Actuarios Españoles en Pensiones Públicas (2022), las reformas más esclarecedoras son:

<sup>11</sup> Véase artículo 4 BOE» núm. 309, de 26/12/2013

<sup>12</sup> Véase artículo 48 BOE» núm. 309, de 26/12/2013

En primera instancia, la actualización de las pensiones, que pasan a revalorizarse en función del IPC del año precedente, derogando así el Índice de Revalorización de las Pensiones (IRP), subordinado a la salud financiera del sistema.

En segundo término, la sustitución del Factor de Sostenibilidad por la introducción del Mecanismo de Equidad Actuarial (MEI)<sup>13</sup> que se mantendrá hasta 2032, siendo la misma una de las medidas más reprobadas por numerosos autores, constituida en base a dos componentes:

En primer lugar, una subida de las cotizaciones sociales en 0,6 puntos porcentuales (0,5 para la empresa y 0,1 para el trabajador) dirigido a sustentar el Fondo de Reserva para financiar el gasto en pensiones contributivas a partir de 2033.

En segundo término, la revisión acerca de si las previsiones sobre el gasto en pensiones (en % del PIB) para 2050 superan la previsión del *Ageing Report* de la Comisión Europea de 2024, descontando el efecto que habría tenido el factor de sostenibilidad. Esta comprobación se llevará a cabo trienalmente con inicio en 2032.

En el caso de que el gasto previsto superase el umbral definido, el Fondo de Reserva financiará las pensiones contributivas con un límite anual del 0,2% del PIB, y si fuera necesario, se llevaría a cabo una reducción del gasto en pensiones y/o el incremento del tipo de cotización (de Lafuente, 2022).

Para concluir, la tercera medida consiste en estimular la prolongación de la vida activa del trabajador mediante diferentes herramientas: fin de cláusulas de jubilación forzosa, aplicación (entre el 2 y el 4%) sobre la base reguladora de su prestación por cada año adicional de ocupación tras cumplir la edad legal de jubilación y el establecimiento de mayores penalizaciones por jubilación anticipada voluntaria en el caso de algunos meses de anticipo, como se observa en la tabla consiguiente.

#### 2.5.1. Penalización a la jubilación anticipada de la Reforma de 2022

Mes anticipo	<38 años y 6 meses	< 41 años y 6 meses	<44 años y 6 meses	≥ 44 años y 6 meses
24	de 16 a 21	de 15 a 19	de 14 a 17	no se modifica: 13
23	de 16 a 17,60	de 15 a 16,50	de 14 a 15	de 13 a 12
6	no se modifica: 4	de 3,8 a 3,82	de 3,5 a 3,64	de 3,3 a 3,45
3	de 2 a 3,52	de 1,9 a 3,36	de 1,8 a 3,20	de 1,6 a 3,04
2	de 2 a 3,38	de 1,9 a 3,23	de 1,8 a 3,08	de 1,6 a 2,92

<sup>13</sup> Entra en vigor en 2023

1	de 2 a 3,26	de 1,9 a 3,11	de 1,8 a 2,96	de 1,6 a 2,81
---	-------------	---------------	---------------	---------------

Elaboración propia a partir de El Correo (2021)

**2.6. Reforma de 2023** (*Real Decreto-ley 2/2023, de 16 de marzo, de medidas urgentes para la ampliación de derechos de los pensionistas, la reducción de la brecha de género y el establecimiento de un nuevo marco de sostenibilidad del sistema público de pensiones*)

Pese a que el Real Decreto ha entrado en vigor el 1 de abril de 2023, debe ser todavía convalidado o derogado por el Congreso de los Diputados. Esta reforma, que tiene idéntico objetivo con las anteriores: asegurar la sostenibilidad financiera del sistema de contribuciones en circunstancias demográficas dificultosas, está siendo una de las más juzgadas, no dejando indiferente ni a la población ni a múltiples autores expertos en la materia. Escrivá (2023) ha manifestado que los detractores de esta reforma son los que llevan equivocándose dos décadas.

De acuerdo con de la Fuente (2023), existen cuatro principales modificaciones a analizar en esta reforma:

En primer lugar, un nuevo modelo de cálculo <sup>14</sup>de la base reguladora, que permitirá la posibilidad de elegir entre dos alternativas:

- 1- La fórmula actual (utilizada desde 2022) en la que se considerarán los últimos 25 años de cotización.
- 2- La nueva fórmula, que tendrá en cuenta un período de cotización de 29 años, permitiendo excluir los peores 24 meses (2 años) de cotización, y que terminará por implementarse en los últimos años, como muestra la tabla 2.6.1

Tabla 2.6.1. Bases reguladoras de la prestación de jubilación según Reforma 2023

Período	Base reguladora
2027-2040	Posibilidad de elección entre las 2 alternativas
2041-2043	Comprenderá las bases de cotización de los últimos:
2041	25,5 años (306 meses) entre 357
2042	26 años (312 meses) entre 364
2043	26,5 años (318 meses) entre 371
	Siempre y cuando este cálculo resulte más favorable que los 29 años, pudiendo descartar 2.
A partir de 2044	Sólo se utiliza la segunda alternativa: Últimos 29 años

Fuente: Elaboración propia a partir de BOE (2023)

<sup>14</sup> Véase artículo 74 (Veintitrés) BOE núm. 65, de 17 de marzo de 2023

Como segunda modificación, un incremento del MEI <sup>15</sup> del 0,6% al 1,2% en 2029, con un incremento anual de una décima donde la empresa asumiría el 1% y el trabajador un 0,2% mientras los autónomos, soportarían la cotización total. Además, se alarga la cotización al MEI hasta 2050, 18 años más de los previstos en la Reforma 2021.

En tercera instancia, la eliminación de los límites en la base máxima de cotización y en la pensión máxima, que se ha revalorizado en un 8,5%, comentado previamente en el punto 2.1. con 3.058.81€ mensuales (42.823,34€ anuales).

En cuarto y último lugar, la introducción de la cuota de solidaridad (un encarecimiento de la cotización a los mayores salarios), que comenzará en 2025, y aumentará durante 20 años, 0,25 puntos anuales como muestra la siguiente tabla 2.6.2.

Tabla 2.6.2 Recargos en la cotización de los salarios más altos

Retribución	Año 2025	Año 2045
Entre la base máxima y un 10% superior a esa base	0,92%	5,5%
Desde el 10,1% al 50% más de la base máxima	1%	6%
Retribución mayor al 50% de la base máxima	1,17%	7%

Fuente: Elaboración propia a partir de BBVA (2023)

Además, esta reforma trae consigo otras medidas beneficiosas para el pensionista como el incremento de las pensiones mínimas (que, según la Seguridad Social, pasarán de los 13.500€ anuales a los 16.500 en el 2027), el cómputo de los períodos de cotización en trabajos a tiempo parcial o la consideración de excedencias como cotizadas al 100% para mujeres con reducción de jornada por el cuidado de familiares.

En conclusión, como se contempla, el sistema de pensiones está continuamente reformándose. Esto es debido a las condiciones demográficas de la población española, que comentaremos a continuación, que hacen necesario buscar incesantes soluciones que posibiliten la continuidad del amenazado sistema.

### **3. EL ENVEJECIMIENTO DEMOGRÁFICO EN ESPAÑA**

De acuerdo con Conde-Ruiz (2021), España, como la mayoría de los países industrializados, se encuentra en un proceso de envejecimiento demográfico que emerge de una transición demográfica. Conforme lo dispuesto en la tabla 3.1.1, vamos a analizar

<sup>15</sup> Véase Sec. I. Pág. 39172 BOE núm. 65, de 17 de marzo de 2023

las características de la población desde la década de los 70 del siglo pasado, ya que corresponde con el inicio del régimen demográfico moderno (Fase IV de la Teoría de la Transición Demográfica) hasta la actualidad (Fase V o fase de crecimiento cero). Por otra parte, en el anexo II se pueden encontrar los principales índices demográficos de la población española.

Tabla 3.1. Población española a 1 de julio desde 1972 a 2022 con periodo decenal

	1972	1982	1992	2002	2012	2022
0-14 años	9556504	9560716	7331198	5953037	7076941	6627938
15-24 años	5321996	6307011	6622238	5649581	4703225	4917284
25-54 años	13018733	13979274	15238384	18378910	21721946	19772161
55-64 años	3150542	3778752	4356152	4120385	5243062	6658292
65-84 años	3174722	4032133	5024907	6275852	6988303	7910510
≥ 85 años	189035	275730	467867	704695	1139735	1616120
Total, nacional	34411532	37933615	39040746	41082460	46873212	47502305
≥ 65 años	3216047	4347519	5557238	7026595	8179883	9620056

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2023)

Comparando la situación actual con respecto a hace 50 años, se observa que la población española ha sufrido importantes variaciones:

En primer lugar, un incremento notable de la población en términos absolutos en más de 13 millones de personas, un 38% mayor que en julio de 1972, en términos relativos y un 6,7% de crecimiento decenal acumulativo.

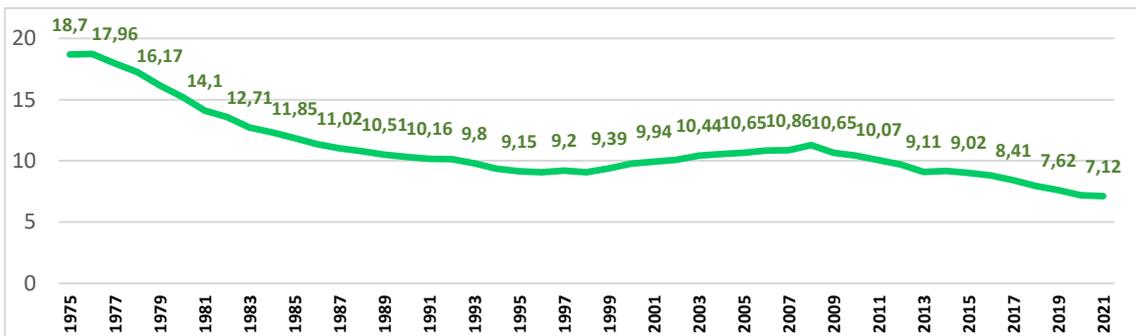
En segundo término, mientras la población mayor de 65 años representaba en el año de inicio de este estudio un 9,3% de la población total, en 2022, 20 de cada 100 habitantes son personas mayores (un total de 9.620.056). Además, en este último año de estudio, se ha registrado la mayor proporción de personas con más de 85 años, (un 3,4% del total) siendo este grupo formado por 1.427.085 personas frente a los 189.035 de 1972, por lo que se observa un crecimiento en valores absolutos de 1.427.085, una cifra impactante, con un 16,80% de índice de longevidad. En nuestra sociedad actual, más de catorce mil personas han cumplido o superado los 100 años, cuando hace 50 años no había ninguna persona con esa edad.

Por su parte, la tercera permuta por comentar es la minoración de un 22,4% de la población joven hasta los 25 años, con una disminución de más de tres millones de personas pertenecientes a este grupo de edad.

Atendiendo a los datos, debemos analizar las principales causas que influyen en que España sea una sociedad envejecida.

- a) En primer lugar, el descenso de la natalidad durante las sucesivas décadas, como muestra la gráfica 3.1.1.

Gráfica 3.1.1. Tasa Bruta de Natalidad



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2023)

Durante el análisis de la gráfica de la Tasa Bruta de Natalidad, podemos percatarnos de grandes variaciones a lo largo del tiempo debido a las transformaciones sociales<sup>16</sup>. Se observa que en 1977 tiene lugar el mayor número de nacimientos por cada 1000 habitantes (19), equivalente a 677.456 nacimientos, fruto del fenómeno demográfico denominado *Baby Boom*, que tuvo lugar en España entre 1957 y 1977, donde cerca de 14 millones de niños nacieron. Este fenómeno surgió de forma tardía en comparación con la tendencia europea debido a la Guerra Civil.

Con el fin de la generación *Baby Boom*, comienza una tendencia negativa de la tasa de natalidad durante dos décadas, que registrará el mínimo de nacimientos por cada mil habitantes (9,06) en 1996, representando 362.626 nacimientos.

Finalmente, el inicio del actual siglo viene marcado por un incremento progresivo de la natalidad, que alcanza su punto álgido en 2008 con 519.779 niños y una tasa bruta de natalidad del 11,28. La Gran Recesión Económica del citado año ocasiona un declive

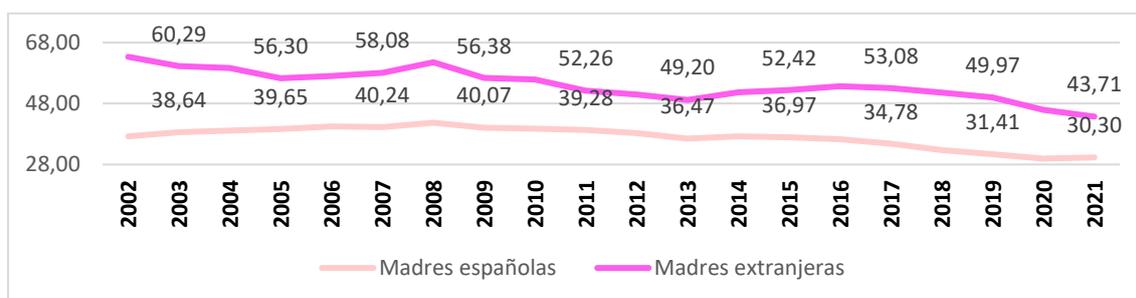
<sup>16</sup> De acuerdo con Ansede (2015), España pasó de ser el país europeo con la tasa de fecundidad más elevada a tener el índice más bajo a nivel mundial debido a que durante el franquismo, la costumbre es que la mujer se casara y se ocupara únicamente del cuidado de los niños y el hogar. Los métodos anticonceptivos y la incorporación de la mujer al mercado laboral fueron factores decisivos en la reducción de la natalidad.

continuado hasta la actualidad, (solo interrumpido en 2011) donde se experimentan unos mínimos históricos. En 2021 se registraron 336.811 nacimientos, un descenso del 29% en sólo 10 años, y una Tasa Bruta de Natalidad del 7,12%

Este factor es la principal causa de la baja proporción de jóvenes en España, que afecta en una aminoración de la población activa, y por consecuencia, a la sostenibilidad de las pensiones.

Es necesario añadir que 71.914 nacimientos en el año 2021 fueron de madre extranjera, (un 21,4% del total) y que la tasa global de fecundidad o nacimientos por cada mil mujeres siempre es superior en madres extranjeras que, en madres nacionales, como muestra la tabla 3.1.2, por lo que otro factor de relevancia son los flujos migratorios, sin los cuales España sería un país todavía más envejecido.

Gráfica 3.1.2. Tasa Global de Fecundidad de madres españolas y extranjeras

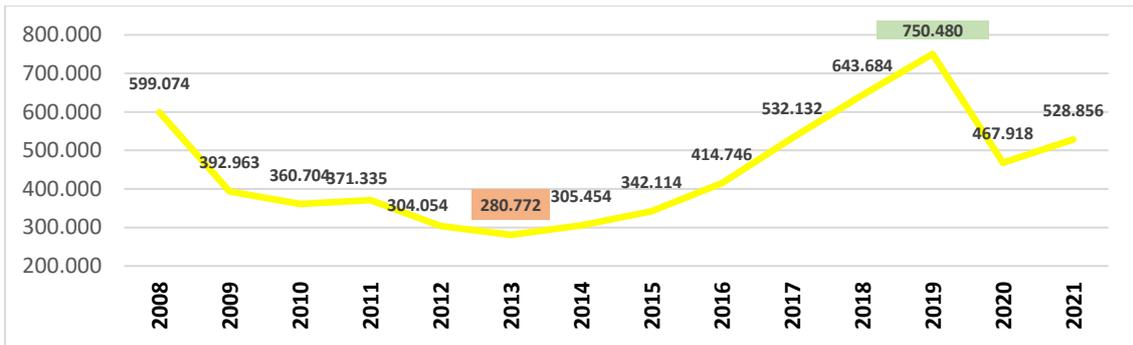


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2023)

- b) Tal y como se ha comentado anteriormente, en segundo lugar, hay que tener en cuenta los flujos migratorios.

Este motivo es debido a que desde 1986, con la restauración democrática, España se incorpora a la UE, y se convierte en un país atractivo por su crecimiento económico y sus salidas laborales, dejando atrás los períodos anteriores, donde en la época de postguerra hasta la década de los 60, existía gran emigración de la población española. Desde la década de los 90 comienza el crecimiento progresivo de los flujos de inmigración procedente del extranjero hasta la crisis de 2008, momento en que el número de inmigrantes inicia un descenso hasta su mínimo absoluto en 2013. Seis años después, en 2019, se produce el mayor flujo de inmigración datado, alcanzando una población extranjera de 5.036.878 personas. A fecha de 2022, el número de extranjeros es de 5.542.932.

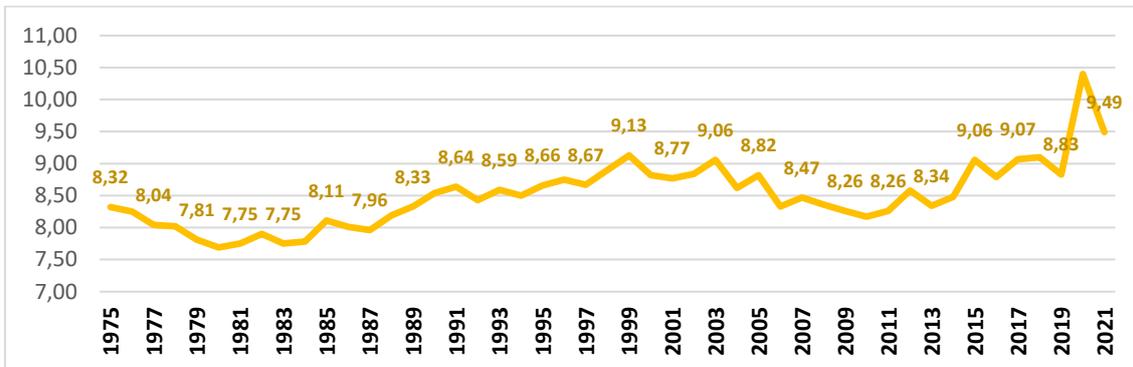
Gráfica 3.1.3. Flujo de inmigración procedente del extranjero



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2023)

- c) Finalmente, en tercer y último término, uno de los motivos más característicos del envejecimiento demográfico es el mantenimiento de la mortalidad y la prolongación de la vida de los españoles, como muestra la gráfica 3.1.4

Gráfica 3.1.4. Tasa Bruta de Mortalidad



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2023)

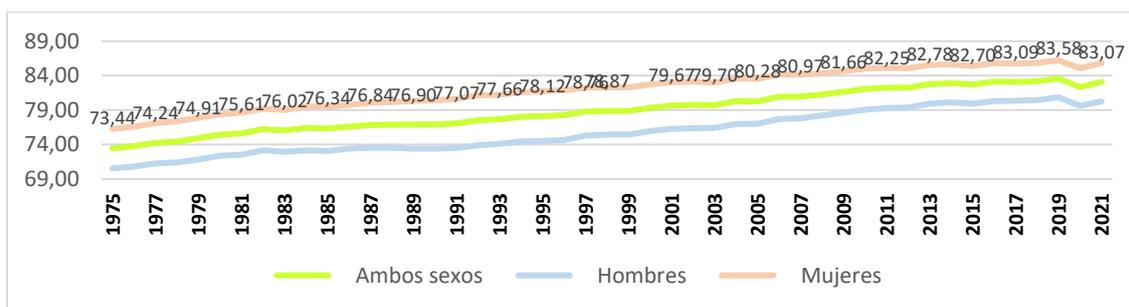
La tasa bruta de mortalidad o número de muertes por cada mil habitantes es en general, semejante a lo largo de los últimos 50 años ya que, independientemente de que el número de defunciones haya aumentado, también lo ha hecho el total de la población, como se mostraba en la Tabla 3.1. En 2020, se alcanza la máxima tasa en 60 años, un 10,40% debido a la pandemia del Covid-19, que influyó predominantemente en el aumento. Fallecieron 493.776 personas, un 17,9% más que en 2019.

Esta persistencia en la tasa de mortalidad va ligada a la prolongación de la esperanza de vida de la población española, fruto del descenso de la muerte infantil, los avances sanitarios y tecnológicos, la mejora en la calidad de vida, mejores hábitos de alimentación e higiene, mayor preocupación por la salud física (menores tasas de tabaquismo y alcoholismo, y mayor frecuencia de deporte) y mental, además de un servicio sanitario universal y gratuito. España en 2021 fue el país europeo más longevo, con una esperanza

de vida al nacer que supera los 83 años, más de 3 años por encima que la media en la UE-27 y ocupó la cuarta posición en el ranking mundial.

Es muy destacable comentar la esperanza de vida en mujeres, que ha sido superior a la de los hombres a lo largo de todo el período de investigación, con una esperanza de vida de 85,83 años en 2021 frente a los 80,27 de los hombres.

Gráfica 3.1.5. Esperanza de vida al nacimiento



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2023)

En conclusión, el decrecimiento de la natalidad y el alargamiento de la vida, que suponen en 2021 un crecimiento vegetativo negativo del -2,37%<sup>17</sup>, provoca una lógica desconfianza en la población española sobre la sostenibilidad de las pensiones de las próximas generaciones, ya que los datos muestran una dificultad de cumplir con el principio de reparto de la Seguridad Social, que va a verse agravado progresivamente durante las próximas cinco décadas.

#### 4. IMPACTO DEL ENVEJECIMIENTO DEMOGRÁFICO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE PENSIONES ESPAÑOL

El presente epígrafe tiene como propósito evidenciar la influencia del envejecimiento demográfico, característico de la sociedad española, sobre el actual sistema de pensiones, que durante las próximas décadas va a verse damnificado, a través de la realización de previsiones sobre su sostenibilidad.

<sup>17</sup> Véase saldo vegetativo por mil habitantes (INE)

#### 4.1. Introducción del modelo de previsiones

El objetivo es esclarecer a partir de tres situaciones demográficas diversos (con perspectiva optimista,<sup>18</sup> neutral<sup>19</sup> o pesimista<sup>20</sup>) la previsión del gasto público designado a las pensiones en función del PIB hasta 2070. La herramienta utilizada en las sucesivas previsiones consiste en la fórmula enunciada por Hernández de Cos (2017), formada por cuatro componentes:<sup>21</sup>, que se encuentra desarrollada en el Anexo III.

El paso previo a la conjetura de las previsiones pertinentes de las próximas décadas a partir de los tres posibles escenarios comentados consiste en calcular la fórmula desplegada en el citado anexo, que da un resultado final de un 10,96% del PIB.

$$\frac{\text{gasto en pensiones}}{\text{PIBcf}} = \frac{6.320.939}{30.768.178,41} \times \frac{1}{50,99\%} \times \frac{17.659,18}{28360} \times \frac{580.356,20}{111.622,6} = 0,1096$$

#### 4.2 Proyección del gasto público en pensiones para 2030, 2040, 2050, 2060 y 2070

Partiendo del gasto en pensiones relativo a 2022, se va a proceder a la exposición de los posibles escenarios estribando en diferentes hipótesis acerca de las características demográficas de la población española, cuyos datos se encuentran especificados en el Anexo IV del presente estudio.

##### 4.2.1 Escenario 1: Tendencias demográficas actuales

En primer lugar, se va a analizar la previsión del gasto público en pensiones de jubilación en un escenario neutral, con las características demográficas actuales, comentadas en el apartado 3 del presente estudio, que prescriben un envejecimiento demográfico, de acuerdo con las proyecciones y estimaciones de diferentes fuentes (AIREF, INE, *Ageing Report*) sobre las futuras particularidades de la población española.

Tabla 4.2.1. Proyecciones demográficas hasta 2070

Causa envejecimiento	2022	2031	2041	2051	2061	2071
1. Nacimientos	334.386	364.082	408.889	387.475	366.508	391.661
2. Inmigraciones	937.323	828.213	538.400	566.400	594.400	622.400

<sup>18</sup> Las previsiones demográficas beneficiar al sistema de pensiones (incremento de la natalidad, entrada masiva de flujos migratorios)

<sup>19</sup> Las tendencias demográficas actuales (se mantienen las mismas tasas de natalidad, mortalidad y flujos migratorios que las del año 2021)

<sup>20</sup> Las previsiones demográficas empeoran el sistema de pensiones (disminución aún mayor de la natalidad, aumento de la esperanza de vida, alta emigración española y baja inmigración extranjera)

<sup>21</sup> Véase definiciones aportadas por el INE

3. Defunciones	455.704	455.585	516.136	596.375	659.342	659.894
4. Esperanza de vida al nacer <sup>22</sup>	83,14	84,95	86,065	86,925	87,57	88,04

Fuente: Elaboración propia a partir de las proyecciones del INE (2023)

Si en las próximas décadas, las condiciones siguen las tendencias actuales, podemos observar un incremento en los tres escenarios en todas las décadas.

La tasa de dependencia incrementará progresivamente hasta 2050 por el elevado número de personas mayores en comparación con la población joven, además de un incremento progresivo de la esperanza de vida al nacer, que en el año citado se situará en 87 años, lo que influirá en las previsiones de forma desfavorable. Las tasas de dependencia serán del 40,9%, 54% y 64,7% respectivamente. Será en 2060 y 2070 cuando podrán comenzar a descender debido a que habrá llegado a la edad de jubilación la población de la generación Y (los nacidos entre 1982 y 1994) y Z, (los nacidos entre 1995 y 2009), un grupo poblacional mucho menor que el grupo de jubilados actual.

2040 es el año que presenta una mayor proporción del gasto público (18,69% en el escenario neutro; 17,6% desde una perspectiva optimista y más de un 20% en el escenario más negativo). Pese a que las proyecciones demográficas de la tabla 4.2.1 muestran un notable incremento del número de nacimientos, debido a la llegada de la edad de fecundidad de las mujeres pertenecientes a las generaciones Y y Z, las defunciones seguirán siendo mayores y el número de inmigraciones sufrirá una caída significativa.

Las tres últimas décadas se caracterizarán por un descenso paulatino hasta llegar a unos gastos mínimos en 2070. (13,23% para un resultado neutro; 12,46% en el caso optimista y 14,62% para el pesimista.)

Tabla 4.2.2 Previsión del gasto público según tendencias demográficas actuales

Resultado	2022	2030	2040	2050	2060	2070
Neutro	10,96%	<b>17,31%</b>	<b>18,69%</b>	<b>18,41%</b>	15,28%	13,23%
Optimista	10,96%	<b>16,3%</b>	<b>17,6%</b>	<b>17,33%</b>	14,39%	12,46%
Pesimista	10,96%	<b>19,12%</b>	<b>20,65%</b>	<b>20,34%</b>	<b>16,88%</b>	14,62%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2022), DATOSMACRO y *Ageing Report* (2021)

<sup>22</sup> Media de la esperanza de vida entre hombres y mujeres según el documento: Proyecciones de Población 2022-2072 (INE)

#### 4.2.2 Escenario 2: Previsiones demográficas favorables al sistema de pensiones

En este segundo escenario, se plantea la hipótesis de que las características demográficas se vieran modificadas de forma favorable en lo respectivo a la sostenibilidad del sistema de pensiones mediante cualquiera de las siguientes situaciones:

- Incremento de los nacimientos: En las proyecciones demográficas de la tabla 4.2.1 se observa la esperanza de que el número de nacimientos se vea incrementado hasta 2040 por la llegada a la edad de la fertilidad de las generaciones Y y Z, además de la implementación de medidas políticas que incentivan a la fecundidad.

-Aumento del número de inmigrantes: Una de las mejoras más realistas. Se plantea la hipótesis de una potencial llegada de inmigrantes, especialmente en edad de trabajar, derivada de una mejora de las condiciones laborales.

Tabla 4.2: Previsión del gasto público en un escenario demográfico favorable

Resultado	2022	2030	2040	2050	2060	2070
Neutro	10,96%	15,4%	<b>16,27%</b>	15,3%	12,25%	10,75%
Optimista	10,96%	14,5%	15,32%	14,41%	11,54%	10,12%
Pesimista	10,96%	<b>17,02%</b>	<b>17,98%</b>	<b>16,91%</b>	13,54%	11,88%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2022), DATOSMACRO y *Ageing Report* (2021)

En este escenario, concurre una disminución de la tasa de dependencia en comparación a la primera hipótesis, con 36,4%, 47%, 53,8%, 51,4% y 50,8%, para cada año respectivamente, por la hipótesis del incremento de nacimientos y la llegada de un gran número de inmigrantes en edad de trabajar. Dos situaciones que permitirían mejorar la situación demográfica, llegando al gasto mínimo en 2070, que en el entorno más favorable podría situarse en el 10,12% del PIB mientras en la peor de las situaciones, en 2040 supondría un 18%.

#### 4.2.3 Escenario 3: Previsiones demográficas desfavorables al sistema de pensiones

En el tercer y último escenario, se plantea la hipótesis de una desmejora en las características demográficas de la población española, agravando aún más si cabe el envejecimiento demográfico que vivimos y devastando por completo la sostenibilidad del sistema de pensiones. Las situaciones desfavorables tenidas en cuenta son:

- Disminución de nacimientos. La tendencia de baja natalidad sigue incrementándose a lo largo de las siguientes décadas debido al incremento de la edad de introducirse en el mercado laboral, los bajos salarios, la situación precaria, los cambios sociales y las pocas ayudas a los jóvenes. De acuerdo con Save the Children (2022), el coste de

la crianza de un hijo en ese año se situaba en 672 euros mensuales, más de la mitad de los ingresos de la mayoría de las familias españolas.

- Disminución de la inmigración. La situación laboral que afecta de por sí, a la población española repercute negativamente en la atracción del país por los jóvenes inmigrantes.
- Aumento de la esperanza de vida. La inversión y el trabajo de investigación incesante en el área de la medicina aumentan la calidad de vida y descubren a lo largo de las décadas, más curas a enfermedades mortales. Se prevé entre las décadas de 2040 y 2050 conseguir la erradicación del cáncer. Como muestra la tabla 4.2.1, la esperanza de vida se incrementará progresivamente.

Tabla 4.3: Previsión del gasto público en un escenario demográfico desfavorable

Resultado	2022	2030	2040	2050	2060	2070
Neutro	10,96%	<b>22,43%</b>	<b>22,91%</b>	<b>22,16%</b>	<b>18,57%</b>	<b>16%</b>
Optimista	10,96%	<b>21,12%</b>	<b>21,57%</b>	<b>20,86%</b>	<b>17,48%</b>	15,07%
Pesimista	10,96%	<b>24,78%</b>	<b>25,32%</b>	<b>24,49%</b>	<b>20,52%</b>	<b>17,68%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2022), DATOSMACRO y *Ageing Report* (2021)

Los resultados muestran un gasto en pensiones muy elevado con respecto del PIB e insostenible, llegando al máximo en el año 2040 con más del 25% del PIB, muy similar a la situación de 2050. A partir de ahí, comenzará a decrecer, alcanzando el mínimo de un 15% en 2070.

Estos resultados han sido obtenidos considerando un aumento de la tasa de dependencia debido a los factores negativos comentados anteriormente, que se fijan para cada uno de los años de estudio en un 53%, 66,2%, 77,9 (en 2050 y 2060) y 75,6% respectivamente.

#### 4.3 Síntesis de los resultados obtenidos en el estudio

Las tres hipótesis realizadas, exponen un incremento del gasto público sobre el PIB destinado a las prestaciones por jubilación incluido en el supuesto de una mejora demográfica. La década de 2040 es la más damnificada, similar a su anterior y posterior, agenciando en el escenario más desfavorable un gasto que supera el 25 % sobre el PIB solamente destinado a prestaciones por jubilación, cuantía a la que habría que añadir la afluencia del resto de gastos soportados por la Seguridad Social, resultando una cifra insoportable. De acuerdo con las proyecciones demográficas,

Es a partir de 2050, cuando el gasto desciende en todos los escenarios debido a que las condiciones demográficas se ven modificadas totalmente, concurriendo el fin de la

generación más numerosa, los pertenecientes al *Baby Boom* junto con la entrada en la edad de jubilación y en la edad adulta, de las generaciones Y y Z respectivamente.

Es de vital envergadura apostillar la importancia de que la mayoría de las cifras de esta investigación exceden del límite máximo del 15% del gasto público sobre el PIB, una cifra fijada en la Reforma 2023 de Escrivá en caso de que el impacto anual medio de las medidas de ingresos sea igual a 1,7% del PIB, de acuerdo con la Disposición adicional segunda del Real Decreto-Ley 2/2023<sup>23</sup>. La AIREF será la encargada de comprobar el cumplimiento de este límite, que de sobrepasarlo supondrá la efectución de recortes, un aumento de los impuestos y fundamentalmente, un incremento de las cotizaciones sociales de manera inmediata.

Tal y como se observa en la Tabla 4.2.2, con las idénticas condiciones de natalidad, mortalidad y flujos migratorios, la presunción es que ese límite va a superarse hasta 2050 en todos los casos, por lo que es inexcusable tomar medidas urgentes para reducir la presión fiscal a la que debe hacer frente el sistema, como son:

- Conseguir reformas en el mercado laboral que logren tasas de actividad aproximadas a los objetivos del Gobierno, como la de un 80%, fijada en el Plan 2050.
- Incentivar la natalidad con diferentes políticas: Ofreciendo estímulos económicos como subsidios a la vivienda, aumento del número y cuantías de las ayudas para el cuidado infantil; medidas sociales como las mejoras de la conciliación laboral y familiar en el mercado de trabajo, ofrecer desde el gobierno servicios de cuidado infantil de alta calidad a precios accesibles o fomentar la cultura de la familia.

En conclusión, tras el exhaustivo estudio experimental, podemos dar una respuesta objetiva a la tesis de esta investigación.: ¿Es realmente sostenible el actual sistema de pensiones español? Los indicios apuntan hacia una negativa fundamentada en que además de que intrínsecamente, las proyecciones demográficas no muestran una posibilidad de mejora, en el hipotético caso de que mejoraran, el gasto previsto se ve igualmente incrementado con respecto a 2022, situándose en el límite del 15% prefijado.

Es por ello, que el siguiente apartado tendrá como objetivo tanto proponer una serie de reformas orientadas a la mejora del actual sistema, como sugerir posibles alternativas.

---

<sup>23</sup> Véase Disposición adicional segunda Real Decreto-ley 2/2023, de 16 de marzo.

## 5. POSIBLES REFORMAS DEL SISTEMA DE PENSIONES

Las continuas reformas del sistema español de pensiones aspiran a poner en práctica las recomendaciones del Pacto de Toledo, cuyo último informe fue elaborado hace ya más de 10 años. Autores como de la Fuente o Herce (2020) están de acuerdo en que dichas recomendaciones no garantizan la sostenibilidad del sistema, juicios que serán determinados por la última reforma de pensiones 2023, que está siguiendo las posibles reformas más importantes en busca de la sostenibilidad del sistema, por lo que quedará esclarecido si el sistema de pensiones español es finalmente, insostenible o si todavía queda una pequeña esperanza de supervivencia.

En concordancia con la recomendación 1<sup>24</sup>, del Informe de la Comisión del Pacto de Toledo y las propuestas del gobierno, la solución definitiva al déficit financiero del sistema, consistía en que el Estado pasara a asumir los gastos impropios que soportaba la Seguridad Social mediante las cotizaciones de los trabajadores: Políticas no contributivas financiadas con cuotas, prestación por nacimiento y cuidado de hijos, complementos a la maternidad, reducciones en la cotización, subvenciones a regímenes especiales o gastos de funcionamiento. Escrivá ha puesto en marcha esta medida, consiguiendo un ahorro de 38.284 millones € entre 2022 y 2023.

La reforma 2023 además cumple con otras muchas recomendaciones: Prolongación de la edad de jubilación<sup>25</sup>, elevación del tope máximo de cotización y pensión máxima,<sup>26</sup> mejora de la contributividad<sup>27</sup>, incentivos al empleo<sup>28</sup>, o el incremento de la contribución para aumentar los ingresos, entre otras.

Otras alternativas independientes a la Reforma 2023 que podrían permitir un alivio en la carga financiera de la Seguridad Social, son:

En primer lugar, la posible revisión de otras pensiones contributivas (orfandad, y en especial, viudedad) para ajustarlas más a la realidad sociocultural de la actualidad. La creación en 1955 de estas últimas prestaciones tenía como objetivo amparar a las mujeres tras el fallecimiento del cónyuge ya que en esa época no disponían de apenas oportunidades en el mercado laboral. Ojeda (2008) declara que debería limitarse el carácter vitalicio de esta prestación a los supuestos en los que quedase mostrada su

---

<sup>24</sup> Véase recomendación 1. Separación y clarificación de las fuentes de financiación, Pacto de Toledo

<sup>25</sup> Véase recomendación número 12. Edad de Jubilación. Pacto de Toledo

<sup>26</sup> Véase recomendación número 5. Adecuación de las bases y período de cotización. Pacto de Toledo

<sup>27</sup> Véase recomendación número 11. Contributividad. Pacto de Toledo

<sup>28</sup> Véase recomendación número 6. Incentivos al empleo. Pacto de Toledo

necesidad. Mientras que, por su parte, la OCDE (2010) sugiere el abandono gradual del carácter contributivo de estas prestaciones para financiarse a través de transferencias del Estado, como está ocurriendo actualmente con los gastos impropios comentados anteriormente.

Ya en la última década del siglo XX otros países europeos llevaron a cabo reformas en este ámbito: En Francia y Bélgica aumentó la edad de derecho a recibir la prestación, (a partir de los 55 y 45 años respectivamente). En Alemania, se crea la posibilidad de sustituir la pensión de viudedad por la *pension splitting*<sup>29</sup>; en Noruega se reduce la cuantía a los menores de 55 sin empleo; En Suecia e Italia se instauró el sistema de cuentas nocionales<sup>30</sup> y en el caso de este primero, además, se eliminó el carácter vitalicio de la prestación, estableciendo un máximo de 12 meses de prestación.

En segundo lugar, el fomento de ahorro a largo plazo y planes privados de pensiones<sup>31</sup>. El gobierno podría plantearse conceder beneficios fiscales más atractivos o la creación de planes de pensiones más flexibles, que se adapten a las necesidades individuales como diferentes alternativas de retiro. Existen planes individuales, contratados por las economías domésticas con una entidad financiera; planes asociados, promovidos por agrupaciones o asociaciones o un plan de empleo, promovido por las empresas para sus empleados. Existen varios factores que influyen en que, España, a diferencia de otros países de la OCDE no sea partidaria de los planes de pensiones personales: Altas comisiones y rendimientos bajos, limitaciones a la liquidez, la inversión a largo plazo o el propio sistema de pensiones a la jubilación, que hace redundante la necesidad de complementarlo. En España, los activos en estos planes se sitúan en un 14,3% del PIB frente a la media de la OCDE, que representa más del 105%.

Tabla 5.1. Activos Totales en Fondos y Planes de Pensiones (% sobre el PIB) en 2021

Dinamarca	233,2	Costa Rica	40,1	Italia	12,7
Islandia	218,6	Bélgica	39,9	Francia	12,1
Países Bajos	213,3	Nueva Zelanda	37,3	Lituania	11,1
EEUU	174,1	Irlanda	36,3	Noruega	11
Suiza	170,9	Corea	31,8	Rep Checa	9,4
Canadá	166,1	Japón	31,4	Polonia	8,9

<sup>29</sup> Método creado en 2003 para matrimonios anteriores a 2001, donde la pensión de cada cónyuge será el 50% de los derechos acumulados entre la pareja a la pensión de jubilación. No está sujeta a un máximo y se puede mantener pese a contraer otro matrimonio.

<sup>30</sup> El importe de la prestación depende de las contribuciones sociales, por lo que incentiva a trabajar

<sup>31</sup> Véase recomendación número 16. Sistemas complementarios. Pacto de Toledo

Australia	147,4	Colombia	31,2	Alemania	8
Reino Unido	120,5	México	31,2	Eslovenia	7,8
Suecia	117	Portugal	22	Austria	6,7
<b>MEDIA OCED</b>	<b>105,1</b>	Letonia	20,5	Hungría	5,2
Israel	72,1	Estonia	16,8	Turquía	3,3
Finlandia	69,2	Eslovaquia	15,9	Luxemburgo	2,6
Chile	60,3	España	14,3	Grecia	1

Fuente: Elaboración propia a partir de *Pension Markets in Focus 2022* (OECD)

La mayor parte de los países de la UE, han implantado en sus sistemas de pensiones, la obligatoriedad de utilizar planes de pensiones privados con el objetivo de reducir la dependencia a la prestación pública e incrementar la probabilidad de supervivencia del sistema frente al envejecimiento demográfico creando un sistema de capitalización parcial donde el trabajador cotiza al sistema de pensiones general o sistema de reparto, y también a un plan de pensión privado o sistema de capitalización. Sirva como ejemplo de ello, el sistema de cuentas nocionales sueco, que ya se utiliza en otros países como Italia o Polonia; Se trata de un sistema mixto de tres niveles, que coordina un sistema de reparto, mediante la aportación de cotizaciones del 16% del salario pensionable por parte de la empresa y el trabajador y un sistema de capitalización individual, mediante aportaciones por parte de ambos sujetos a planes privados obligatorios que representan un 2,5% del salario pensionable. El trabajador debe elegir entre diferentes opciones de fondos de pensiones o en su caso, inversión en bonos o acciones nacionales e internacionales. El total de las cotizaciones a ambos sistemas es de un 18,5% de los que obedece al trabajador un 7%. Este sistema comparte las bases con otros países europeos como en el caso del modelo de Reino Unido, el modelo de los Países Bajos o el modelo de Alemania, entre otros.

Otra posible medida podría ser impulsar la recaudación fiscal imponiendo medidas más obstructivas para reducir el fraude fiscal. Según Gestha (2020), España padece cada año aproximadamente, unas pérdidas de 60.600 millones de euros por fraude fiscal y otros 31.000 millones por cuotas defraudadas a la Seguridad Social. Además, se debería controlar firmemente la economía sumergida española que representa de acuerdo con el FMI alrededor del 20% del PIB frente al 13% de la media europea.

También sería recomendable siguiendo con la tercera recomendación del Pacto de Toledo, aumentar el fondo de reserva español, que no ha conseguido tener superávit desde 2010. Las medidas para reforzarlo son incrementar la recaudación de impuestos, como el caso de los impuestos que gravan transacciones financieras y algunos servicios

digitales, que entraron en vigor en 2021; implementar medidas de austeridad para reducir el gasto público o fomentar la inversión privada para intensificar el empleo y la actividad económica, y en consecuencia, los ingresos fiscales.

Llevar a cabo una reforma del mercado laboral que aborde el problema del paro estructural, la economía sumergida, la temporalidad, las altas tasas de paro juvenil y la precariedad laboral española, además de incentivar la inversión en I+D+i para mejorar la productividad de los trabajadores y crear programas que reduzcan el desempleo.

O finalmente, implementar ‘la mochila austriaca’. El Banco de España ya propuso su implementación en el año 2021 aunque todavía no hay un acuerdo sobre su adopción. Consiste en un fondo de capitalización individual en el que el empleador consigna una parte del salario del empleado (el 1,53% en el caso de Austria) creando así un colchón que tiene una doble función. Por un lado, sustituir las indemnizaciones por despido, lo que supondría mayor simplicidad en los despidos y la posibilidad de mayores oportunidades de contratar a la población joven.<sup>32</sup>, además de un amparo en el despido voluntario gracias a la mochila individual frente ya al sistema actual, donde no hay derecho a percibir ninguna ayuda. Por otro, todo el fondo acumulado y no utilizado durante la vida laboral, servirá de complemento en la jubilación.

## **6. CONCLUSIONES**

En conclusión, tras una exhaustiva investigación, se puede determinar que el sistema actual de pensiones español tal y como lo conocemos, realmente no es sostenible en las próximas décadas, dando así la respuesta definitiva a la tesis principal de este trabajo.

El sistema de pensiones se ha estado enfrentando a lo largo del tiempo a un progresivo envejecimiento demográfico caracterizado fundamentalmente por dos peculiaridades: En primer lugar, por bajas tasas de natalidad, abordando unos mínimos históricos sin precedentes, provocando una minoración de la población joven y en segundo lugar, debido al mantenimiento de la mortalidad y la prolongación de la vida, que extiende en un número mayor de años el período de beneficio de una prestación por jubilación.

---

<sup>32</sup> La obligación actual de indemnizar provoca que se despidan con mayor frecuencia al trabajador con menos valor añadido en relación con el coste salarial. Por lo que se mantienen los trabajadores con mayor antigüedad, y, por tanto, una mayor indemnización, sin tener en cuenta los criterios de productividad.

La problemática erra en el hecho de que el sistema de pensiones español se fundamenta en un modelo de reparto, o modelo Bismarck, por lo que las prestaciones por jubilación se financian mediante las cotizaciones sociales de los trabajadores ocupados. Partiendo de la premisa de que existe menos proporción de jóvenes en comparación con personas en edad de jubilación, además de la entrada cada vez más tardía al mercado laboral español, caracterizado por altos índices de paro juvenil y precariedad laboral, es difícil asegurar su sostenibilidad. El sistema público deberá hacer frente a una mayor proporción de gastos con unos menores ingresos a su disposición.

Como muestra este estudio, tanto las proyecciones demográficas como las del gasto público realizadas no son esperanzadoras. Por ello, a lo largo de estos últimos 12 años, España ha sufrido cuatro importantes reformas para hacer frente a los desafíos económicos y demográficos a largo plazo: En 2011, se incrementa la edad de jubilación (de 65 a 67 años), además de incluir cambios en la fórmula de cálculo de la pensión y el período; En 2013, se introduce el Índice de Revalorización vinculado a la evolución de los precios y el Factor de Sostenibilidad, que ajusta la tasa de reemplazo de la pensión a la esperanza de vida, y será reemplazado por el MEI en la reforma siguiente de 2022.

Finalmente, la última y actual reforma, del año 2023, está llevando a cabo numerosas recomendaciones del Pacto de Toledo, y los españoles están a la espera de evidenciar sus resultados. De cualquier forma, expertos como Conde-Ruiz o Doménech, entre otros, refutan la última reforma llevada a cabo y consideran que es necesario modificar el sistema íntegramente. Actualmente, todas las medidas parecen ser insuficientes para solventar la problemática, pero lo cierto es que los gobiernos deberían dejar de lado sus acciones populistas, y comprometerse a posibles reformas como incrementar el Fondo de Reserva, fomentar los planes de pensiones siguiendo los pasos de otros sistemas europeos exitosos como el sistema de cuentas nocionales sueco o introducir la mochila austríaca.

El modelo de previsiones elaborado en esta investigación acerca del gasto público en pensiones hasta 2070, muestra que la viabilidad del sistema de pensiones se encuentra en grave peligro, al superar en todos los escenarios (positivo, neutro y pesimista) en el período 2030-2050, con las mismas condiciones demográficas que las actuales, el 15% de gasto público fijado por el AIREF. Un gasto, que, en caso de empeorar estas características, llegaría en el peor de los casos, a destinar más del 25% del gasto público en estas prestaciones.

Queda, por tanto, finalmente demostrado, que es ineludible una modificación del sistema de pensiones actual, para que pueda subsistir en las generaciones venideras.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

AIReF (2023). Previsiones del gasto en pensiones por las variables demográficas y macroeconómicas. <https://www.airef.es/es/gasto-en-pensiones/>

AIRef (2023). Opinión sobre la sostenibilidad de las Administraciones Públicas a largo plazo: la incidencia de la demografía. [AIReF. Opinión sostenibilidad a largo plazo AAPP. Incidencia demografía. Marzo 2023](#)

Ansede, M. (9 de enero de 2015). El tobogán de la natalidad en España. El País

Ayuso, M., Guillén, M., & Valero, D. (2013). Sostenibilidad del sistema de pensiones en España desde la perspectiva de la equidad y la eficiencia. Presupuesto y gasto público, 71(2013), 193-204.

BBVA (2023). [Principales medidas del Real Decreto-ley de Reforma de las Pensiones: periodo de cálculo pensión de jubilación, cotización de solidaridad, subida pensiones mínimas, destope de base y pensión máxima - BBVA Mi jubilación \(jubilaciondefuturo.es\)](#)

BOE (2021). Ley 21/2021, de 28 de diciembre, de garantía del poder adquisitivo de las pensiones y de otras medidas de refuerzo de la sostenibilidad financiera y social del sistema público de pensiones. Boletín Oficial del Estado, 29/12/2021, número 312, páginas 165084 a 165113

BOE (2023): Real Decreto-ley 2/2023, de 16 de marzo, de medidas urgentes para la ampliación de derechos de los pensionistas, la reducción de la brecha de género y el establecimiento de un nuevo marco de sostenibilidad del sistema público de pensiones. Boletín Oficial del Estado, 17/03/2023, Número 65, páginas 39168-39221

BOE. (2011): Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social. Boletín Oficial del Estado, 2/08/2011, Número 184, páginas 87495-87544.

BOE. (2013): Ley 23/2013, de 23 de diciembre, reguladora del Factor de Sostenibilidad y del Índice de Revalorización del Sistema de Pensiones de la Seguridad Social. Boletín Oficial del Estado, 26/12/2013, Número 309, páginas 105137-105144.

Cabré i Pla, A., & Pérez Díaz, J. (1995). Envejecimiento demográfico en España.

Chuliá, E. (2000). El Pacto de Toledo y la política de pensiones. ASP. Gabinete de Estudios.

Conde-Ruiz, J. I., & González, C. (2012). Reforma de pensiones 2011 en España: una primera valoración. Fundación de Estudios de Economía Aplicada, Colección Estudios Económicos, 12012, 1-37.

Conde-Ruiz, J. I. (2013). Los retos del Factor de Sostenibilidad de las pensiones: presente y futuro. Documentación laboral, (99), 21-34.

Conde-Ruiz, J. I., & González, C. I. (2018). Modelo de pensiones europeo: Bismarck o Beveridge. Documento de trabajo, 01.

Conde-Ruiz, J. I., & González, C. I. (2021). El proceso de envejecimiento en España. Estudios sobre la economía española.

DATOSMACRO (2023): Número de defunciones hasta 2021 [España - Mortalidad 2021 | Datosmacro.com \(expansion.com\)](#)

DATOSMACRO (2023): Número de nacimientos hasta 2021 [España - Natalidad 2021 | Datosmacro.com \(expansion.com\)](#)

DATOSMACRO (2023): PIB en España. [PIB de España - Producto Interior Bruto 2023 | Datosmacro.com \(expansion.com\)](#)

DATOSMACRO (2023): Salario medio en España. [España - Salario Medio 2022 | Datosmacro.com \(expansion.com\)](#)

De Cos, P. H. (2021). El sistema de pensiones en España: una actualización tras el impacto de la pandemia. Contribución del Banco de España a los trabajos de la Comisión de Seguimiento y Evaluación de los Acuerdos del Pacto de Toledo. 2 de septiembre de 2020 (No. 2106). Banco de España.

De Gestha (2020). Los técnicos de Hacienda elevan a 91.600 millones el fraude fiscal anual y piden reforzar sus plantillas para combatirlo.

De la Fuente, Á. (2023). Los efectos presupuestarios de la reforma de pensiones: un balance provisional (No. 2023-06). FEDEA.

De La Fuente, A., Díaz, M. A. G., & Martín, A. R. S. (2020). Algunas reflexiones sobre el informe del Pacto de Toledo y los planes del Gobierno en materia de pensiones. Fedea Policy Papers, 3.

De la Fuente, Á., Díaz, M. A. G., & Sánchez, A. R. (2022). El Mecanismo de Equidad Intergeneracional: una disposición poco equitativa, insuficiente y confusa. FEDEA,

Colección Apuntes, (2022-02). [Informe-Reformas-SS-2021-Instituto-Actuarios-Jun2022.pdf](#)

Doménech, R. (2019). El sistema público de pensiones en España: proyecciones y propuestas de mejora. Madrid, BBVA Research, Análisis Económico-Financiero sobre el Futuro de las Pensiones en España.

Economista, E. (2023). PIB Español en 2050. El economista. Línea . Disponible en <https://www.economista.es/economia/noticias/12155906/02/23/La-economia-de-Espana-caera-por-debajo-de-la-de-Nigeria-asi-sera-el-mundo-en-2050-segun-Capital-Economics.html#:~:text=El%20PIB%20nominal%20de%20Espa%C3%B1a,3%2C654%20y%203%2C780%20billones%20respectivamente>.

Elu, A. (2006): “Las Primeras Pensiones Públicas de Vejez en España. Un estudio del Retiro Obrero, 1919-1936”. Revista de Historia Industrial. Nº 32 año XV.2006.3.

Fuster, L. (2021). Las pensiones de viudedad. El futuro de las pensiones en España, Instituto SantaLucía. Disponible en: <https://institutosantalucia.es/pensiones-del-futuro>.

Hernández de Cos, P., Jimeno Serrano, J. F., & Ramos, R. (2017). El sistema público de pensiones en España: situación actual, retos y alternativas de reforma. Documentos ocasionales/Banco de España, 1701

INE (2023) Esperanza de Vida al Nacimiento [Esperanza de Vida al Nacimiento según sexo\(1414\) \(ine.es\)](#)

INE (2023) Flujo de inmigración procedente del extranjero [Flujo de inmigración procedente del extranjero por año, sexo y edad\(24282\) \(ine.es\)](#)

INE (2023) Indicadores demográficos básicos, series desde 1975: “Tasa bruta de natalidad”. [Tasa Bruta de Natalidad \(1381\) \(ine.es\)](#)

INE (2023) Proyecciones de población 2022-2072 [Notas de prensa INE](#)

INE (2023) Tasa Global de Fecundidad [Tasa Global de Fecundidad según nacionalidad \(española/extranjera\) de la madre\(1409\) \(ine.es\)](#)

INE. (2023) Indicadores demográficos básicos, series desde 1975: “Tasa bruta de mortalidad”. [Tasa Bruta de Mortalidad\(1411\) \(ine.es\)](#)

Informe a las Cortes Generales del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones sobre el Fondo de Reserva de la Seguridad Social (2019)

<http://www.segsocial.es/wps/portal/wss/internet/EstadisticasPresupuestosEstudios/FondoReserva/39728/1726/1727>

Navas González, R. “La legislación laboral y las condiciones de trabajo a principios del siglo XX”. Revista Crítica de Relaciones de Trabajo, Laborum. núm. 5 (2022). 109-130.5

OECD, O. (2022). Pension markets in focus 2022. [Pension-Markets-in-Focus-2022 \(oecd.org\)](#)

Pacto de Toledo (1995).

[https://www.congreso.es/docu/comisiones/PactTole/153\\_000001\\_0000.pdf](https://www.congreso.es/docu/comisiones/PactTole/153_000001_0000.pdf)

Seguridad Social (2012). Antecedentes y modelo actual del sistema español de Seguridad Social. Área de profesores del Aula de la Seguridad Social: Unidad 1. Disponible en: [Temario para profesores \(seg-social.es\)](#)

Seguridad Social (2023). Pensiones por CCAA y provincias. [https://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/8eb82fd5-b43c-4dcf-b593-ed875d000164/CA202101.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT\\_TO=linktext&CACHEID=ROOTWORKSPACE.Z18\\_2G50H38209D640QTQ57OVB2000-8eb82fd5-b43c4dcf-b593-ed875d000164-ny7HUx](https://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/8eb82fd5-b43c-4dcf-b593-ed875d000164/CA202101.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=linktext&CACHEID=ROOTWORKSPACE.Z18_2G50H38209D640QTQ57OVB2000-8eb82fd5-b43c4dcf-b593-ed875d000164-ny7HUx)

Terán, A. E. (2006). Las primeras pensiones públicas de vejez en España. Un estudio del Retiro Obrero, 1909-1936. Revista de Historia Industrial, 33-68.

## 8. ANEXOS

### ANEXO I. EL FACTOR DE SOSTENIBILIDAD Y EL IRP

La fórmula del factor de sostenibilidad es  $FS_t = FS_{t-1} * e^{*67}$  siendo sus componentes:

- FS = Factor de Sostenibilidad
- FS2018 = 1
- t = Año de aplicación del factor, que tomará valores desde el año 2019 en adelante
- $e^{*67}$  = Valor que se calcula cada 5 años y que representa la variación interanual, en un periodo quinquenal, de la esperanza de vida a los 67 años, obtenida según las tablas de mortalidad de la población pensionista de jubilación del sistema de la Seguridad Social.

Por su parte, la expresión matemática del índice de revalorización anual o IRP es:

$$IR_{t+1} = \bar{g}_{I,t+1} - \bar{g}_{p,t+1} - \bar{g}_{s,t+1} + \alpha \left[ \frac{I_{t+1}^* - G_{t+1}^*}{G_{t+1}^*} \right], \text{ cuyos elementos son:}$$

IR = Índice de Revalorización de pensiones expresado en tanto por uno con cuatro decimales; t+1 = Año para el que se calcula la revalorización;

$\bar{g}_{I,t+1}$  = Media móvil aritmética centrada en t+1, de once valores de la tasa de variación en tanto por uno de los ingresos del sistema de la Seguridad Social;

$\bar{g}_{p,t+1}$  = Media móvil aritmética centrada en t+1, de once valores de la tasa de variación en tanto por uno del número de pensiones contributivas del sistema de la Seguridad Social;

$\bar{g}_{s,t+1}$  = Media móvil aritmética centrada en t+1, de once valores del efecto sustitución expresado en tanto por uno. El efecto sustitución se define como la variación interanual de la pensión media del sistema en un año en ausencia de revalorización en dicho año;

$I^*_{t+1}$  = Media móvil geométrica centrada en t+1 de once valores del importe de los ingresos del sistema de la Seguridad Social;

$G^*_{t+1}$  = Media móvil geométrica centrada en t+1 de once valores del importe de los gastos del sistema de la Seguridad Social

$\alpha$  = Parámetro que tomará un valor situado entre 0,25 y 0,33. El valor del parámetro se revisará cada cinco años y en ningún caso el resultado obtenido podrá dar lugar a un incremento anual de las pensiones inferior al 0,25% ni superior a la variación porcentual del IPC en el periodo anual anterior a diciembre del año referencial, más 0,50%.

## ANEXO II. PRINCIPALES ÍNDICES DE MEDICIÓN DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA

	1972	1982	1992	2002	2012	2022
% Tasa envejecimiento	9,3	11,5	14,2	17,1	17,5	20,3
%Índice Sobreenvjecimiento	5,88	6,34	8,42	10,03	13,93	16,80
Crecimiento decenal	-	10,24	13,45	19,39	36,21	38,04
Crecimiento decenal acumulativo	-	10,2%	6,5%	6,1%	8,0%	6,7%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2023)

## ANEXO III. GASTO PÚBLICO EN PENSIONES DE JUBILACIÓN

La fórmula para calcular el gasto público en pensiones de jubilación es la propuesta por Hernández de Cos en el año 2017, que está formado por cuatro componentes principales a desglosar.

- 1- *La tasa de dependencia*, o proporción de personas dependientes (menores de 16 o mayores de 65) sobre la población en edad de trabajar o activa (entre 16 y 65). Esta última debe sustentar el sistema mediante sus cotizaciones sociales, por lo que cuanto mayor sea la proporción de personas dependientes a razón de la población activa, mayor gasto público se deberá soportar.
- 2- *La inversa de la tasa de empleo*, o del conjunto de población ocupada con respecto al total de población activa o en edad de trabajar. La inversa representa que, en el caso de disminuir la tasa de empleo, aumentaría el gasto público en función del PIB, ya que las personas ocupadas son las que van a contribuir al sistema de pensiones.
- 3- *La tasa de sustitución* o porcentaje que representa la pensión de jubilación sobre el último salario percibido. Cuanto mayor sea la prestación a recibir, más gasto público será necesario.
- 4- *La masa salarial en función del PIB a coste de factores*, que depende de la tasa de desempleo, proporción del número de desempleados entre la población activa total.

Dando lugar, finalmente, a la expresión:

$$\frac{\text{Gasto en pensiones}}{\text{PIBcf}} = \frac{n^{\circ} \text{ pensiones}}{\text{Población activa}} \times \frac{\text{Población activa}}{n^{\circ} \text{ ocupados}} \times \frac{\text{Pensión media}}{\text{Salario medio}} \times \frac{\text{Masa salarial}}{\text{PIBcf}}$$

Sustituyendo los diferentes elementos por datos reales, a partir de diferentes fuentes, encontramos:

El número de prestaciones por jubilación en el año 2022 se situó en 6.320.939 pensiones con una pensión media mensual de 1261,37 euros, (17.659,18 anual, teniendo en cuenta las 14 pagas) según los datos sobre pensiones contributivas en vigor en 2022, recabados del sistema de la Seguridad Social.

La población en edad de trabajar, o población activa, que, en la fórmula de Hernández de Cos, se establece entre 16 y 64 años se encuentra en un total de 30.768.178,409305 personas, de las que ocupadas o realizando un puesto de trabajo, son 20.463.900. Ambos datos han sido recabados del INE.

El salario medio de la población española en 2022 se situó en 28360 según DATOSMACRO (2022). Por tanto, empleando el dato del salario medio y de la población ocupada, calculamos la masa salarial que asciende a un total de 580.356,204 expresado en miles de euros.

Por su parte, el PIB anual en 2022 se situaba en 1.328.922 millones de euros, de acuerdo con DATOSMACRO (2022). En la fórmula, se utilizará expresado en miles de euros para facilitar su comprensión.

Una vez recabados todos los datos necesarios para poner en práctica la fórmula, se procede a desmenuzar cada componente:

- La tasa de dependencia se sitúa en el 20,5%.
- La inversa de la tasa de empleo da lugar a un 196%, considerando la tasa de empleo de un 50,99% según los datos oficiales del INE.
- La tasa de sustitución es del 62,3%
- La masa salarial en función del PIB representa un 43,7 % aproximadamente.

Finalmente, tras realizar los cálculos requeridos, el gasto público de 2022 en prestaciones de jubilación da un resultado de un 10,96%.

A partir de la cifra calculada acerca del gasto público sobre el PIB, empleado en las pensiones de jubilación, se va a llevar a cabo los tres escenarios alternativos comentados anteriormente, cuyo desarrollo será explicado en el Anexo V.

#### ANEXO IV. PROYECCIÓN DEL GASTO PÚBLICO EN PENSIONES

La investigación va a llevar a cabo tres escenarios alternativos, con distintas estimaciones dependiendo de las hipótesis acerca de la mejora o empeoramiento de las condiciones demográficas de la población española.

En primer lugar, se plantea un primer escenario neutral, destinado a una atmósfera donde las condiciones demográficas siguieran la tendencia de las actuales, que será el punto de partida de nuestro estudio. Se utilizan las proyecciones de la *Ageing Report* (2021) elaborado por la Comisión Europea acerca de la tasa de empleo y la tasa de dependencia.

Se ha obtenido el PIB nominal en dólares esperado para 2050 de El Economista (2023), a partir del cual se ha calculado el PIB real para cada uno de los años en cuestión y el salario medio del período 2002-2022 a partir de DATOSMACRO (2023), al ser un período representativo por comprender una época de expansión, la mayor crisis económica, recesión, crisis sanitaria y recuperación. Este salario medio será el empleado para el subescenario en condiciones normales. Por su parte, para el escenario optimista, se utiliza el salario de 2010 y para el escenario pesimista, el mismo salario que el de 2022, al ser el más alto del período.

En segundo lugar, se plantea un escenario beneficioso para la viabilidad del sistema de pensiones, suponiendo que sucedan situaciones que mejoren las condiciones demográficas de la población, disminuyendo, por tanto, la tasa de dependencia, con los datos recabados por la nota de prensa del INE.

Y finalmente, en tercer lugar, se plantea la hipótesis de que el envejecimiento demográfico propio del país se vea incrementado por causa de un aumento en la tasa de dependencia, por lo que el sistema de pensiones se verá gravemente afectado, con los datos recabados del *Ageing Report*, nuevamente.