



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Análisis de la viabilidad del sistema público de pensiones en España: Proyecciones y retos hacia 2074.

Autor/es: Jesús Becerril Casaus

Director/es: Blanca Simón Fernández

Facultad de Economía y Empresa

Curso 2024-2025

Autor: Jesús Becerril Casaus

Directora: Blanca Simón Fernández

Título: Análisis de la viabilidad del sistema público de pensiones en España: Proyecciones y retos hacia 2074.

Titulación: Administración y Dirección de Empresas (ADE).

Resumen: En este trabajo de investigación se trata de realizar un análisis de la situación actual del sistema público de pensiones español, con la finalidad de analizar su sostenibilidad en el futuro.

El envejecimiento de la población española, derivado de un incremento en la esperanza de vida y una disminución de la tasa de natalidad, pone en duda la viabilidad del sistema de pensiones actual. Pese a las reformas realizadas desde el año 2010, las proyecciones sobre el gasto público en pensiones hasta el año 2074 teniendo en cuenta estimaciones de diferentes escenarios demográficos, muestran la incapacidad de frenar la tendencia del aumento del gasto y la necesidad de buscar mejoras o alternativas que permitan garantizar la viabilidad del sistema público de pensiones en España.

Abstract: This research paper aims to analyze the current situation of the Spanish public pension system, with the purpose of assessing its sustainability in the future.

The aging of the Spanish population, resulting from an increase in life expectancy and a decrease in the birth rate, raises doubts about the viability of the current pension system. Despite the reforms made since 2010, projections on public spending on pensions until 2074, taking into account estimates from different demographic scenarios, show the inability to curb the trend of increasing spending and the need to seek improvements or alternatives to ensure the viability of the public pension system in Spain.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. SISTEMA DE PENSIONES ESPAÑOL.	4
2.1. Situación actual del sistema de pensiones español.	4
2.2. Evolución histórica del sistema de pensiones en España.	7
2.3. Reforma año 2011.	13
2.4. Reforma de 2013.	15
2.5. Reforma de 2022.	18
2.6. Reforma de 2023.	19
3. ENVEJECIMIENTO DEMOGRÁFICO EN ESPAÑA.....	23
3.1. Situación actual del envejecimiento demográfico en España.	23
3.2. Causas del envejecimiento demográfico.	24
4. REPERCUSIÓN DEL ENVEJECIMIENTO DEMOGRAFICO SOBRE LA VIABILIDAD DEL SISTEMA DE PENSIONES EN ESPAÑA.	28
4.1. Introducción del modelo de provisiones.	28
4.2. Proyección del gasto público en pensiones para 2034, 2044, 2054, 2064 y 2074.....	29
4.2.1 Escenario 1: Tendencias demográficas actuales” T”.....	29
4.2.2 Escenario 2: Alta tensión demográfica” A”.	31
4.2.3 Escenario 3: Baja tensión demográfica” B”.	32
4.3 Previsión del gasto público en los diferentes escenarios de la tasa de sustitución.	32
4.4 Análisis de los resultados obtenidos en el estudio.....	34
5. PROPUESTAS PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA.	35
6. CONCLUSIONES.....	37
7. BIBLIOGRAFÍA.....	38
8. ANEXOS.....	43
ANEXO I. GASTO PÚBLICO EN PENSIONES.....	43
ANEXO II. PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA	44
ANEXO III. PROYECCIONES EN LA TASA DE SUSTITUCIÓN.....	46

1. INTRODUCCIÓN.

El objetivo principal de este estudio es llevar a cabo un análisis que muestre si el sistema público de pensiones español es sostenible en el largo plazo o si es necesario implementar mejoras o reformas que permitan adaptarse a los desafíos que afronta este sistema.

Es un tema actual de gran importancia ya que de su viabilidad depende el bienestar y la prosperidad de todos los españoles. Por ello, existen numerosas fuentes de información que permiten contribuir en la recopilación de datos para realizar proyecciones sobre el futuro de las pensiones, como el Instituto Nacional de Estadística (INE), la Oficina Europea de Estadística (EUROSTAT), la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF), el Banco de España y también se van a revisar diferentes opiniones de expertos de la materia como José Ignacio Conde-Ruíz, Rafael Doménech o Pablo Hernández de Cos, entre otros.

Este trabajo consta de cinco apartados, mas esta introducción que se distribuyen de la siguiente manera.

En el primer apartado se mostrará como es la situación actual del sistema público de pensiones en España, su evolución histórica y las reformas más relevantes implementadas en los últimos años.

Tras el primer apartado se observarán las tendencias demográficas en España, analizando los diferentes factores demográficos que afectan e influyen en el envejecimiento demográfico en España.

Después se continuará con el desarrollo de la parte analítica del trabajo, que consistirá en realizar una estimación del gasto público en pensiones en función del PIB español para las siguientes décadas, en concreto hasta el año 2074, teniendo en cuenta diferentes proyecciones demográficas y diferentes estimaciones en la tasa de sustitución. Para realizar este análisis se utilizarán datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) y de la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF), así como previsiones propuestas del Agein Report (2024).

En el cuarto apartado se plantean una serie de mejoras y alternativas que permitan garantizar la sostenibilidad del sistema de pensiones de la Seguridad Social y finalmente, en la quinta y última parte, se desarrollarán las conclusiones a las que se han llegado durante la realización del presente estudio.

2. SISTEMA DE PENSIONES ESPAÑOL.

En este apartado realizare un breve resumen de cómo es el sistema de pensiones en España, el gasto público que supone y sus principales fuentes de financiación.

Además, analizare las reformas más relevantes de los últimos años, concretamente desde la revisión del pacto de Toledo en el año 2010, donde se emitió un informe de recomendaciones que más tarde daría lugar a la *Ley 27/2011, de 1 de agosto*, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social.

Con todo ello, pretendo mostrar la evolución del sistema de pensiones español hasta su situación actual y su capacidad de adaptación ante los desafíos económicos y demográficos.

2.1. Situación actual del sistema de pensiones español.

En virtud del *artículo 41 de la Constitución Española.* " *Los poderes públicos mantendrán un régimen público de Seguridad Social para todos los ciudadanos, que garantice la asistencia y prestaciones sociales suficientes ante situaciones de necesidad, especialmente en caso de desempleo. La asistencia y prestaciones complementarias serán libres.* ".

Se garantiza el derecho de los ciudadanos españoles al acceso de servicios y beneficios en momentos de necesidad, de acuerdo con el 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. El sistema público de pensiones español es gestionado por la Seguridad Social y se rige por cinco principios básicos (BBVA, 2016):

1. Principio de reparto: En el que las cotizaciones de los trabajadores en activo contribuyen a la financiación de las pensiones de los actuales jubilados.
2. Principio de proporcionalidad contributiva: La cuantía de las prestaciones estará estrechamente relacionada con la contribución aportada al sistema público y al periodo de cotizaciones realizados.
3. Principio de universalidad: Permite acceder al nivel no contributivo de prestaciones a las personas que no han contribuido al sistema, cubriendo sus necesidades más básicas.
4. Principio de gestión pública: Estará gestionado y financiado por entidades públicas estatales.
5. Principio de suficiencia de prestaciones: La cuantía de las prestaciones ha de ser suficiente para poder asegurar las necesidades básicas protegidas.

Según Hernández de Cos et al. (2017) el sistema tiene dos modalidades fundamentales. Una primera asistencial que se financia con impuestos generales, cuyas prestaciones las reciben las personas con unos niveles de renta y patrimonio inferiores a unos determinados umbrales¹, y una segunda contributiva obligatoria financiada con las cotizaciones sociales de los empresarios y trabajadores activos. La cuota de estas prestaciones se calcula bajo un criterio contributivo y de prestación definida en función del historial laboral del individuo. Esta cuantía debe establecerse dentro de una banda fijada por ley con unos niveles de pensión mínima y máxima².

Dentro de la modalidad contributiva obligatoria, se encuentra el Régimen General y los regímenes Especiales que se integran en la Seguridad Social (La Moncloa 2025), que contemplan estas pensiones:

1º La pensión de jubilación, es una prestación económica vitalicia que se concede al trabajador cuando, por causa de la edad cesa su actividad por cuenta ajena o propia o reduce su jornada laboral y su salario bajo unas condiciones legalmente establecidas.

El solicitante debe de cumplir unos requisitos de edad y de cotización que variara en función del tipo de jubilación que solicite:

- Jubilación ordinaria: El trabajador tiene que haber cotizado al menos 15 años, de los cuales dos deberán estar comprendidos dentro de los 15 años inmediatamente anteriores y cumplir con la edad y años cotizados que fija la ley.
- Jubilación anticipada: Permite al trabajador retirarse antes de cumplir la edad legal. Por razón del grupo o actividad profesional, trabajadores con discapacidad, cese no voluntario en el trabajo, expediente de regulación de empleo y por voluntad del trabajador.
- Jubilación parcial: Es de aplicación exclusiva para la industria manufacturera y se rige por la normativa sobre regulación vigente con anterioridad a la entrada en vigor de la *ley 27/2011, de 1 de agosto*. El trabajador al alcanzar los 60 años de edad decide cobrar parte de su pensión a la vez que percibe un sueldo por su actividad a tiempo parcial en una empresa.

¹ Son prestaciones económicas que se reconocen a aquellos ciudadanos que, encontrándose en situación de necesidad protegible, carecen de recursos suficientes para su subsistencia en los términos legalmente establecidos, aun cuando no hayan cotizado nunca o el tiempo suficiente para alcanzar las prestaciones del nivel contributivo.

² En 2025, la pensión mínima contributiva de jubilación para mayores de 65 años sin cónyuge a cargo es de 12.241,60 y 15.786,40 euros para quienes sí lo tienen. La pensión máxima no podrá superar los 3.267,60 euros mensuales en 14 pagas, es decir un máximo de 45.746,40 euros anuales.

- Jubilación flexible: Será de aplicación a todos los Regímenes de la Seguridad Social, salvo los regímenes Especiales de los funcionarios Civiles del Estado, de las fuerzas Armadas y del personal al servicio de la Administración de Justicia. Permite al pensionista volver al mercado laboral, compatibilizando su pensión con un contrato a tiempo parcial, minorando respectivamente su prestación.
- Jubilación especial: Es una modalidad que permite jubilarse a los 64 años, que con carácter general desapareció en 2013 pero permanece vigente para determinados trabajadores.

2º Incapacidad permanente, en su modalidad contributiva, tiene como objetivo paliar la pérdida de rentas salariales o profesionales que sufre una persona cuando se reduce o se anula su capacidad laboral. Todo ello causado por un proceso patológico o traumático, dando lugar a una incapacidad parcial, total, absoluta o gran invalidez.

3º Fallecimiento, son prestaciones por muerte y supervivencia, destinadas a compensar situaciones de necesidad a personas que se han visto afectadas por la muerte de otras personas. Se clasifican en viudedad, orfandad y en favor de familiares.

Según (Seguridad social), también existe el Seguro Obligatorio de Vejez e Invalidez (SOVI), es un régimen residual que incluye pensiones de vejez, invalidez y viudedad.

Se aplica a aquellos individuos que, cumpliendo los requisitos exigidos por la legislación del extinguido régimen, carecen del derecho a una pensión del actual Sistema de la Seguridad Social, con excepción de las pensiones de viudedad de las que puedan ser beneficiarios.

El gasto en pensiones contributivas en enero del 2025 se ha situado en 13.432,4 millones de euros (un 11,7% del PIB español). El gasto ha crecido un 6,17% más que en el mismo mes del año 2024, superando por primera vez los 13.000 millones de euros.

La seguridad social ha abonado en la nómina de enero 10.294.786 pensiones a 9,3 millones de personas, incorporando la revalorización aprobada en diciembre por Real Decreto-Ley para el año 2025 de un 2,8% con carácter general. Las pensiones han vuelto a marcar un nuevo récord de gasto debido a este incremento, que garantiza el poder adquisitivo de los pensionistas al ajustar la cuantía al índice de precios al consumo (IPC) y al incremento de la cifra de pensionistas, que como analizaremos posteriormente, aumentará considerablemente en los próximos años por la generación del *Baby Boom*.

En la siguiente tabla 2.1, se muestra el número de pensionistas, pensión media y la cuantía total que representan cada una de las diferentes clases de prestación contributivas.

Tabla 2.1 Número y gasto de pensiones contributivas a 31 de enero de 2025.

Tipo de prestación	NºPensiones	Pensión media	Cuántia Total	Gasto %
Incapacidad permanente	999.797	1.204,96	1.204.713.000	8,97%
Jubilación	6.558.073	1.497,95	9.823.644.000	73,13%
Viudedad	2.351.632	931,53	2.190.616.000	16,31%
Orfandad	338.996	523,63	177.509.000	1,32%
Favor de familiares	46.288	775,70	35.905.000	0,27%
TOTAL	10.294.786	1.304,78	13.432.387.000,00	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de Seguridad social (2025).

Como se puede apreciar en la tabla 2.1, la prestación por jubilación es la que mayor peso supone en las pensiones contributivas, superando el 73% del gasto total. Por su parte la pensión media de jubilación, que perciben más de dos tercios de los pensionistas (6,4 millones de personas), se sitúa en 1.497,95 euros mensuales. En cuanto a la pensión media del sistema de la seguridad social se sitúa en 1.304,8 euros al mes, un 4,5% más que en el mismo mes del periodo anterior.

2.2. Evolución histórica del sistema de pensiones en España.

Según Quintero Lima (2008), la evolución de los sistemas de protección frente a los riesgos sociales en España llega de manera más tardía que en el resto de Europa, debido al retraso del proceso de industrialización española. Considerando el germen de la protección social en nuestro país a finales del siglo XIX, con la creación de la Comisión de Reformas Sociales (1883), que se encargó del estudio de cuestiones que trataran de mejorar las condiciones de vida y bienestar de la clase obrera. Hasta entonces los únicos sistemas de protección frente a los riesgos sociales eran cubiertos de manera insuficiente por diversos mecanismos, tales como el ahorro individual, la solidaridad familiar, la beneficencia o los seguros privados.

De acuerdo con Pérez *et al.* (2012) el primer paso hacia la elaboración de un sistema capaz de brindar una protección efectiva a los trabajadores fue impulsado por el canciller Otto Bismarck en Alemania, quien defendía que este sistema tendría que ser diseñado, gestionado y controlado por el Estado. El modelo de Bismarck se resume en una política social de bienestar que introdujo los seguros de enfermedad (1883), accidente de trabajo (1884) y vejez e invalidez (1889), los cuales fueron la fuente inspiradora de la seguridad social actual.

A lo largo de la evolución histórica del sistema público de pensiones en España, es posible identificar tres etapas principales:

Etapa de previsión social (1900-1963).

Siguiendo las experiencias europeas en 1900 se promulga en España la primera Ley de Accidentes de trabajo, introduciendo el principio de responsabilidad objetiva donde se le atribuye al empresario la obligación de responder de los daños que se produzcan en su fábrica. Sin embargo, la protección no es efectiva, ya que el seguro de accidentes se configura como voluntario y no está disponible para todos los sectores productivos.

En 1908 aparece el Instituto Nacional de Previsión en el que se integran las cajas que gestionan los seguros sociales.

Según Quintero Lima (2008) en este periodo destaca la proliferación de una serie de seguros sociales que contemplaban cada riesgo de forma aislada, ya que surgieron sin un plan general previo y de acuerdo a las necesidades político-sociales consideradas prioritarias en ese momento. En los que cabe destacar el *Retiro Obrero (1919)* que fue el primer seguro obligatorio en España, el *Seguro Obligatorio de Maternidad (1923)*, *Seguro de Paro Forzoso (1931)*, *Seguro de enfermedad (1942)* y el *Seguro de Vejez e Invalidez (1947)*. La protección de estos seguros se mostró insuficiente, lo que llevo a la creación de otros mecanismos articulados a través de las Mutualidades laborales que tenían la finalidad de completar la protección preexistente.

Etapa de reformas y consolidación (1963-1978).

En 1963 se promulgó la Ley de Bases de la Seguridad Social, cuyo propósito fundamental era establecer un sistema de protección social unificado e integrado, basado en una base financiera de reparto, gestión pública y con una participación activa del Estado en la financiación. Muchos de estos principios se materializaron en la Ley General de la Seguridad Social de 1966, que consolidó las bases del sistema vigente. Posteriormente fue modificada por la Ley sobre Financiación y perfeccionamiento de 1972 en un intento de corregir los problemas financieros que se presentaban. Sin embargo, agravo los mismos al ampliar las prestaciones y no garantizar los recursos económicos necesarios para cubrirlas. Posteriormente estos textos legales y otras leyes fueron recogidas en el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social (Real Decreto 2065/1974, de 24 de mayo), buscando simplificar la gestión del sistema que hasta entonces se caracterizaba por una multiplicidad de entidades gestoras.

Etapa del Estado de Bienestar (1978-actualidad).

Con la llegada de la democracia en España y la aprobación de la Constitución en 1978, se llevaron a cabo una serie de reformas en los distintos campos que configuran el Sistema de la Seguridad Social. La primera de ellas fue la publicación del Real Decreto Ley 36/1978, de 16 de noviembre. En esta normativa se reflejan los acuerdos alcanzados en los Pactos de la Moncloa, estableciendo un sistema de participación institucional de los agentes sociales, con el objetivo de fomentar la transparencia y racionalizar el funcionamiento de la Seguridad Social. Estableciendo un nuevo modelo de gestión a través de los siguientes organismos:

- El Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS), entidad responsable de la gestión y administración de las prestaciones económicas del Sistema de Seguridad Social.
- El Instituto Nacional de la Salud (INSALUD), ha evolucionado a la actualidad al Instituto Nacional de Gestión Sanitaria (INGESA), el cual asume la gestión de los derechos y obligaciones del antiguo instituto y las prestaciones sanitarias de Ceuta y Melilla.
- El Instituto Nacional de Servicios Sociales (INSERSO), sustituido actualmente por el Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO), que gestiona los servicios complementarios de las prestaciones del Sistema de la Seguridad Social.
- El Instituto Nacional de Empleo (INEM), sucedido por el Servicio de Empleo Estatal (SEPE), que forma junto con los Servicios Públicos de Empleo de las Comunidades Autónomas, el Sistema Nacional de Empleo para el desarrollo de las políticas activas de empleo.
- La Tesorería General de la Seguridad Social (TGSS), organismo con personalidad jurídica propia que, siguiendo los principios de solidaridad financiera y caja única, centraliza la gestión de los recursos económicos y la administración financiera del Sistema de la Seguridad Social.

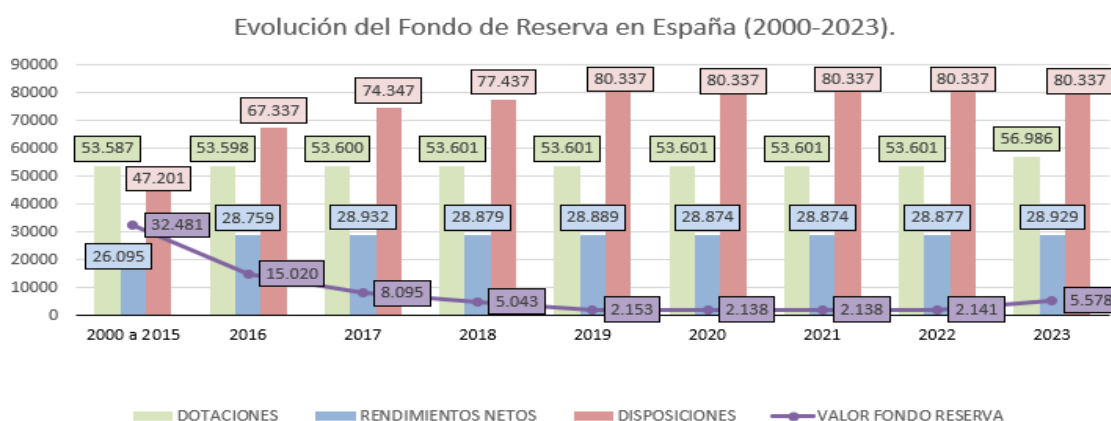
A lo largo de la década de los ochenta, se implementaron diversas medidas orientadas a mejorar y perfeccionar la acción protectora del sistema de Seguridad Social, extendiendo las prestaciones a colectivos que hasta entonces no estaban protegidos y mejorando la estabilidad económica del sistema. Entre las que destacan durante el gobierno del socialista de Felipe González, la *Ley 26/1985 de medidas urgentes para la racionalización de la estructura y la acción protectora de la Seguridad Social* que aumento el periodo mínimo de cotización exigible de los diez años vigentes hasta la fecha

a quince años y al menos dos de ellos deben estar comprendidos dentro de los últimos ocho años anteriores de causar derecho a la jubilación.

Posteriormente, en 1987 se proclama *la ley 8/1987 de 8 de junio, de Regularización de los Planes y Fondos de Pensiones*, que regulara los Fondos de Pensiones. Hasta entonces el ordenamiento se limitaba a normas dispersas que aluden a Instituciones de previsión social que contemplan aspectos aislados, a partir de entonces se institucionaliza una modalidad de ahorro controlada por la Administración. Durante la cuarta legislatura del socialista Felipe González, se creó el Pacto de Toledo que fue ratificado por el Congreso de los Diputados el 6 de abril de 1995. En este pacto se pretendía, a través de unas recomendaciones, una consolidación financiera y presupuestaria de la Seguridad Social, que exigía la adopción gradual de medidas que permitieran garantizar su mantenimiento y mejora, adaptándolas a la realidad actual. Con este acuerdo, tanto los agentes sociales como los grupos parlamentarios reafirman y fortalecen la naturaleza contributiva y de reparto del Sistema, comprometiéndose a defenderlo.

Sus primeras recomendaciones se ponen en práctica en 1997, durante el gobierno del líder del Partido Popular, José María Aznar, mediante *la Ley 24/1997, de 15 de julio, de Consolidación y Racionalización del Sistema de Seguridad Social*, se procede a la separación financiera de la Seguridad Social, donde las pensiones no contributivas dejan de ser financiadas por la Seguridad Social y establece un periodo de quince años para el cálculo de la pensión, además se plasma la necesidad de crear reservas para el sistema cuando tenga excedentes (germen del Fondo de Reserva). Tras su aprobación, se encarga al Congreso la creación de una ponencia para analizar la evolución del sistema de pensiones. Para ello, se crea una Comisión no Permanente, que se reunirá de forma periódica para debatir sobre su evolución. Esta Comisión de Evaluación y Seguimiento de los Acuerdos del Pacto de Toledo comienza su actividad en 1999 con la tarea de emitir recomendaciones sobre las posibles reformas futuras. En 2003 se incorporan nuevas recomendaciones a través de *la Ley 28/2003, del 29 de septiembre*, por la que los excedentes de las prestaciones contributivas y su gestión se destinan al Fondo de Reserva de la Seguridad Social, conocido popularmente como ‘hucha de las pensiones’, creado en el año 2000 con la finalidad de atenuar las consecuencias de los ciclos económicos sobre el sistema contributivo, de acuerdo con Crespo et al (2014).

Gráfica 2.2.1. Evolución del Fondo de Reserva. (datos acumulados).

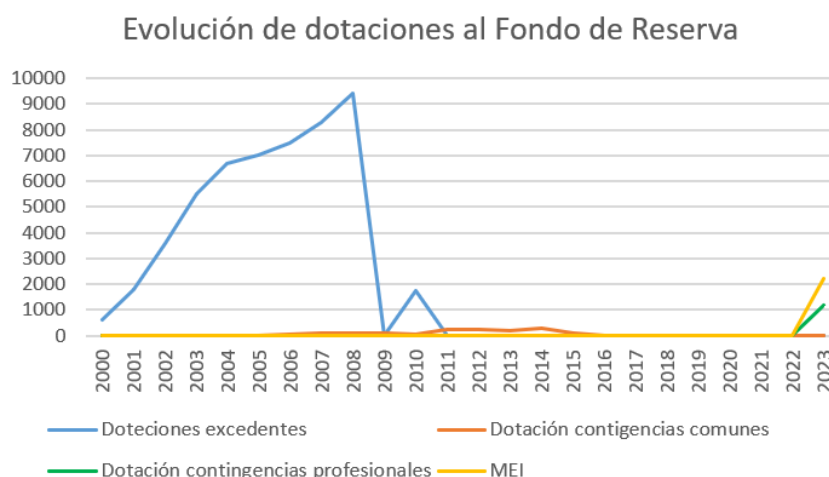


Fuente: Elaboración propia a partir del Informe de las Cortes Generales (2023).

En la gráfica 2.2.1, se muestran los datos acumulados sobre la evolución de las dotaciones, rendimientos y disposiciones realizadas a 31 de diciembre de cada año en el Fondo de Reserva. Desde la primera dotación aprobada en el año 2000 hasta 31 de diciembre de 2023, las dotaciones han alcanzado la cifra de 56.986 millones de euros, procedentes del excedente de entidades gestoras y servicios comunes, de las mutuas colaboradoras y del Mecanismo de Equidad Intergeneracional (MEI), posteriormente mostrare con más detalle como desde el año 2011 no existe el excedente derivado de las prestaciones contributivas y su gestión, además de como las disposiciones realizadas que alcanzan los 80.337 millones fueron realizadas en los ejercicios del 2012 al 2019. En cuanto a la evolución del Fondo de Reserva y sus rendimientos netos, presentan una disminución progresiva a lo largo de la serie exceptuando en el último ejercicio, con un saldo acumulado de 5.578 millones a 31 de diciembre de 2023.

Como se expone en la gráfica 2.2.2, los excedentes presupuestarios de las entidades y servicios comunes de la Seguridad Social desde el año 2011 hasta la actualidad son nulos. En cuanto a las dotaciones de los excedentes de las mutuas colaboradoras con la Seguridad Social hasta 2022, acumulan un total de 1.488,07 millones provenientes de los excedentes de la gestión de la contingencia de incapacidad por contingencias comunes (la última dotación fue en 2018). No obstante, la Ley de Presupuestos Generales del Estado para el año 2023 realizó modificaciones en el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social (TRLGSS), permitiendo incluir como dotaciones al Fondo de Reserva 1.167,60 millones de euros que provienen de los excedentes de la gestión de las prestaciones por contingencias profesionales. Finalmente, se muestra la cantidad de 2.218 millones de euros dotados con cargo al Mecanismo de Equidad Intergeneracional (MEI), que entró en vigor a enero de 2023.

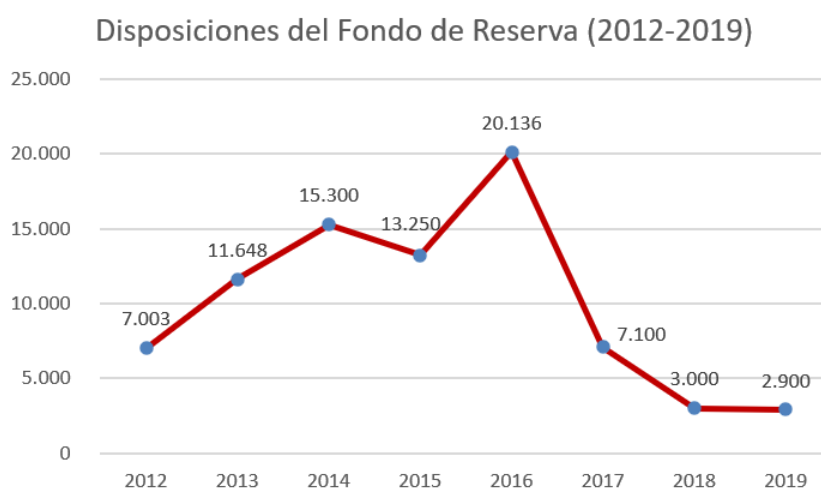
Gráfica 2.2.2. Evolución de dotaciones al Fondo de Reserva.



Fuente: Elaboración propia a partir del Informe de las Cortes Generales (2023)

De acuerdo con Anido Crespo et al (2014), la crisis económica del 2008 generó una caída en los ingresos del sistema de pensiones, que junto con el incremento de los gastos provocó el establecimiento de un régimen excepcional de disposición de activos del Fondo de Reserva, para posibilitar el cumplimiento de las obligaciones de la Tesorería General de la Seguridad Social. Como se detalla en la gráfica 2.2.3, las disposiciones realizadas durante el periodo de 2012 a 2019 alcanzan los 80.337 millones de euros, posteriormente no se han realizado más disposiciones.

Gráfica 2.2.3. Disposiciones del Fondo de Reserva (2012-2019).



Fuente: Elaboración propia a partir del Informe de las Cortes Generales (2023).

Con el objetivo de analizar en profundidad los cambios implementados en el sistema de la Seguridad Social, dedicare un apartado específico a cada una de las reformas más relevantes:

2.3. Reforma año 2011.

Durante el gobierno del líder socialista José Luis Rodríguez Zapatero, fue aprobada como respuesta a las recomendaciones del Pacto de Toledo de 2010, la *Ley 27/2011, del 1 de agosto, sobre la actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social*. Según Conde-Ruiz y González (2013), es una de las reformas más importantes del sistema de pensiones en España ya que cambia de manera simultánea varios parámetros del mismo. Estas modificaciones comenzaran a aplicarse desde el año 2013 mediante un calendario establecido que finaliza en el año 2027, en el que el nuevo sistema estará en pleno funcionamiento. El tiempo de cotización mínimo para tener acceso a la pensión se mantiene en los 15 años y las principales modificaciones a la pensión de jubilación son:

En primer lugar, se incrementa el número de años para alcanzar el 100% de la base reguladora de 35 a 37 años cotizados, se modifica la escala a aplicar, siendo constante y proporcional desde el mínimo del 50% con 15 años, a partir del año decimosexto se añadirá por cada mes adicional un 0,19% hasta los 35 años y 8 meses a partir del cual se sumará un 0,18 por cada mes hasta los 37 años cuando se alcanzará el 100%, tal y como se muestra en la tabla 2.3.1.

Tabla 2.3.1. Porcentajes a atribuir a los años cotizados para la pensión de jubilación.

Años	Porcentaje por atribuir
Durante los años 2013 a 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.
Durante los años 2020 a 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.
Durante los años 2023 a 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 del año 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 artículo 163, disposición transitoria vigésima primera de la ley 27/2011 (BOE ,2011).

Además, se lleva a cabo un aumento sobre el periodo de cálculo de la base reguladora que en el año 2013 era de 15 años y se incrementa hasta los 25 años cotizados en 2022.

Otra medida importante fue el retraso de la edad legal de jubilación hasta los 67 años, posibilitando la opción de jubilarse a los 65 años a las personas que tengan una trayectoria

laboral de igual o superior a 38 años y 6 meses cotizados en 2027. Como se puede observar en la tabla 2.3.2, se produce un aumento progresivo de los periodos de cotización en los que se pasa de un periodo mínimo de 35 años y 3 meses o más en 2013 a los 38 años y 6 meses en 2027, para mantener la edad exigida de jubilación a los 65 años. En cuanto a la edad mínima exigida para las personas que no llegan a cumplir el periodo de cotización según el año, se puede apreciar cómo se incrementa progresivamente desde los 65 años y 1 mes de edad para periodos cotizados inferiores a los 35 años y 3 meses en 2013, hasta los 67 años de edad necesaria para poder jubilarse si las personas tienen menos de 38 años y 6 meses cotizados en 2027.

También, con el objetivo de prolongar voluntariamente la vida laboral, se procede a incrementar los incentivos en un 2% anual para periodos cotizados inferiores a 25 años con 67 años, un 2,75% para periodos entre 25 y 37 años con 67 años y un 4% para las personas que cumplan con los 38 años y 6 meses cotizados con 65 o 67 años.

Tabla 2.3.2 Edad de jubilación según los periodos cotizados.

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.
	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 art. 4 de la Ley 27/2011, 1 de agosto (BOE, 2011).

Según Ramos (2011), el impacto de la reforma de 2011 señala a un ahorro de entre el 29% y un 40% del gasto en pensiones a largo plazo, según las estimaciones De la Fuente y Doménech (2013) estiman un ahorro del 33% en 2050, Conde-Ruiz y González (2013) calculan un ahorro del 29% y el Banco de España (2011) del 43%.

2.4. Reforma de 2013.

Durante el gobierno de Mariano Rajoy, líder del Partido Popular, se introdujo una nueva reforma, la *ley 23/2013, del 23 de diciembre, reguladora de Sostenibilidad y del Índice de Revalorización del Sistema de Pensiones de la Seguridad Social*.

De acuerdo con Ramos (2014), esta reforma se estructura en dos partes:

Una primera parte, donde se desvincula la revalorización de las pensiones del incremento de precios, pasando a utilizar un nuevo Índice de Revalorización Anual (IRP), cuya formula y componentes se detallan a continuación:

$$IR_{t+1} = \bar{g}_{l,t+1} - \bar{g}_{p,t+1} - \bar{g}_{s,t+1} + \alpha \left[\frac{I_{t+1}^* - G_{t+1}^*}{G_{t+1}^*} \right]$$

Siendo:

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.

α = Parámetro que tomará un valor situado entre 0,25 y 0,33. El valor del parámetro se revisará cada cinco años.

El objetivo del Índice de Revalorización de la Ley 23/2013 es *“la sostenibilidad financiera del sistema de pensiones, garantizando, además, la suficiencia de las mismas tal y como se exige en el artículo 50 de la Constitución Española”*. En cuanto a la práctica de su implementación destacar que el resultado de la revalorización no podrá ser inferior al 0,25% ni mayor al resultado de sumar 0,50% al incremento de los precios de consumo (IPC). Teniendo en cuenta su composición es necesario proyectar los ingresos y gastos futuros que serán facilitados por el Ministerio de Economía y Competitividad. Por otro lado, la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal emitirá su opinión sobre los valores calculados por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social para el cálculo del índice de revalorización, así como del factor de sostenibilidad.

En la segunda parte, se une la cantidad de la pensión inicial percibida a la esperanza de vida (factor de sostenibilidad), cuya aplicación está prevista en el ejercicio de 2019. De tal manera que, si la esperanza de vida aumenta los próximos años, implicaría una disminución de la pensión inicial para los pensionistas, tal como se detalla en el artículo 4 de la Ley 23/2013, de 23 de diciembre, la fórmula matemática del Factor de Sostenibilidad es la siguiente:

$$FSt = FSt-1 * e^{*67}$$

Siendo:

FS = Factor de sostenibilidad.

$$FS_{2018} = 1.$$

t = Año de aplicación del factor, que tomará valores desde el año 2019 en adelante.

e^{*67} = Valor que se calcula cada cinco años y que representa la variación interanual, en un periodo quinquenal, de la esperanza de vida a los 67 años, obtenida esta según las tablas de mortalidad de la población pensionista de jubilación del sistema de la Seguridad Social.

La fórmula de cálculo de e^{*67} es la siguiente para cada uno de los periodos quinquenales: Para el cálculo del factor de sostenibilidad en el periodo 2019 a 2023, ambos inclusive, e^{*67} tomará el valor:

$$\left[\frac{e_{67}^{2012}}{e_{67}^{2017}} \right]^{\frac{1}{5}},$$

Siendo el numerador la esperanza de vida a los 67 años en el año 2012 y el denominador la esperanza de vida a los 67 años en el año 2017.

Para el cálculo del factor de sostenibilidad en el periodo 2024 a 2028, ambos inclusive, e^{*67} tomará el valor:

$$\left[\frac{e_{67}^{2017}}{e_{67}^{2022}} \right]^{\frac{1}{5}},$$

Siendo el numerador la esperanza de vida a los 67 años en el año 2017 y el denominador la esperanza de vida a los 67 años en el año 2022.

Para la aplicación del factor de sostenibilidad, se utilizarán los cuatro primeros decimales y con una periodicidad quinquenal se revisará la variación interanual de la esperanza de vida a tener en cuenta.

Con este sistema se pretende mantener una equidad intergeneracional, mientras las pensiones iniciales de los futuros pensionistas serán inferiores, al tener una esperanza de vida mayor estos la recibirán durante más tiempo, de este modo la cuantía total a lo largo de su vida sería similar entre generaciones. Destacar que el factor de sostenibilidad de las pensiones está suspendido y no llega a entrar en vigor en 2019, tras la aprobación de los Presupuestos Generales de 2018.

2.5. Reforma de 2022.

El 19 de noviembre de 2020, el Pleno del Congreso de los Diputados aprobó el Informe de evaluación y reforma del Pacto de Toledo, donde se recogen por tercera vez desde su aprobación inicial en 1995, una serie de recomendaciones que reivindican la importancia del sistema público de pensiones que conforma el Estado social y señalan unas líneas de actuación para salvaguardar y mejorar dicho sistema en el futuro. Todo esto ocurre en un contexto excepcional marcado por la pandemia derivada de la enfermedad ocasionada por el virus SARS-CoV-2 que, desde marzo de 2020, ha provocado un aumento de exigencias a las instituciones, agravando los riesgos y vulnerabilidades existentes.

De estas recomendaciones, durante el gobierno del líder socialista Pedro Sánchez, nace la *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*, con el objetivo de reforzar el sistema de pensiones y combatir el reto demográfico, ya que en los próximos años comenzaran a incorporarse a la jubilación los integrantes de la generación más grande de la historia en España, la del *Baby boom*. Esta ley entro en vigor el 1 de enero de 2022 y modifico diferentes puntos de la Ley General de Seguridad Social pudiendo distinguir su contenido en dos bloques principales:

Un primer bloque, que de acuerdo con Devesa et al (2023), supuso la eliminación de dos de los mecanismos creados por la *Ley 23/2013*, el Índice de Revalorización de las Pensiones (IRP) y el Factor de Sostenibilidad. Se aprobó la vuelta a la revalorización de las pensiones con el IPC para garantizar el poder adquisitivo de los pensionistas e introdujo el Mecanismo de Equidad Intergeneracional (MEI). Según Plaza (2022), este nuevo mecanismo se configura como una herramienta contingente y temporal, que permitirá preservar el equilibrio entre generaciones y fortalecer la sostenibilidad del sistema en el largo plazo con los siguientes componentes:

En primer lugar, en 2023 se instaurará una cotización adicional finalista de 0,6 puntos porcentuales, de los cuales un 0,5 corresponderá a la empresa y un 0,1 al trabajador. Esta cotización alimentara el Fondo de Reserva de la Seguridad Social hasta 2032.

En segunda instancia, a partir del 2032 con periodicidad trienal, pretende verificar las previsiones de gasto en 2050, año en el que se estima alcanzar el mayor número de pensionistas para después empezar a decrecer, con el objetivo de actuar si fuera necesario con nuevas medidas teniendo en cuenta las estimaciones del Ageing Report de la Comisión Europea.

Por otro lado, el segundo de los bloques recoge diferentes medidas que actúan sobre el acceso a la pensión de jubilación, que pretenden fomentar un alineamiento de la edad efectiva y la edad ordinaria de jubilación, de acuerdo con Plaza (2022). Entre otras medidas, conviene destacar la penalización en materia de jubilación anticipada voluntaria con la revisión de los coeficientes reductores que se muestran en la tabla 2.5.1. Antes (A) y después (D) de la Ley 21/2021, con expresión de la diferencia (Δ).

Tabla 2.5.1 Coeficientes reductores en jubilación voluntaria de la reforma de 2022.

Meses anticipo	<38,5 años			38,5 a 41,5 años			41,5 a 44,5 años			≥44,5 años		
	(A)	(D)	(Δ)	(A)	(D)	(Δ)	(A)	(D)	(Δ)	(A)	(D)	(Δ)
24	16	21	-5	15	19	-4	14	17	-3	13	0	0
23		17,6	-1,6		16,5	-1,5		15	-1		0	0
6	4	0	0	3,8	3,82	-0,02	3,5	3,64	-0,14	3,3	3,45	-0,15
3	2	3,52	-1,52	1,9	3,36	-1,46	1,8	3,2	-1,4	1,6	3,04	-1,44
2		3,38	-1,38		3,23	-1,33		3,08	-1,28		2,92	-1,32
1		3,26	-1,26		3,11	-1,21		2,96	-1,16		2,81	-1,21

Elaboración propia a partir de Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF, 149-188 (2021).

Dentro de este segundo bloque, con la pretensión de que los trabajadores alarguen su vida laboral se favorece la jubilación demorada, sustituyendo el incentivo único que estaba establecido, por otras opciones como la de obtener un 4% adicional por cada año completo efectivo adicional a la edad de jubilación o una cantidad a tanto alzado por cada año completo de trabajo acreditado entre la fecha del cumplimiento de la edad de jubilación y la del hecho causante de la pensión, permitiendo también una combinación de ambas. Por último se establece la prohibición de cláusulas convencionales que permitan la jubilación forzosa a una edad inferior a los 68 años.

2.6. Reforma de 2023.

Con el objetivo fundamental de reforzar la capacidad financiera de la Seguridad Social y garantizar su sostenibilidad en los próximos treinta años, se aprueba el *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*. Conforme con Anghel et al (2023), incluye tres modificaciones orientadas a incrementar los ingresos por cotizaciones del Sistema de la Seguridad Social:

En primera instancia, se modifica el Mecanismo de Equidad Intergeneracional (MEI), aprobado en 2021. Tal como se muestra en la tabla 2.6.1, se ha duplicado el tipo de cotización correspondiente, estableciéndose en 0,6% en 2023 y con un aumento anual de 0,1% hasta alcanzar el 1,2% en 2029, a partir de entonces se mantendrá constante hasta 2050, incrementando el periodo de tiempo que inicialmente estaba previsto en la reforma de 2021 en 18 años adicionales. Señalar que este tipo de cotización será aplicable a todos los regímenes de la Seguridad Social, en los que las empresas asumirán el 1% y los trabajadores el 0,2%, en cuanto a los trabajadores autónomos soportarán el 100% del coste.

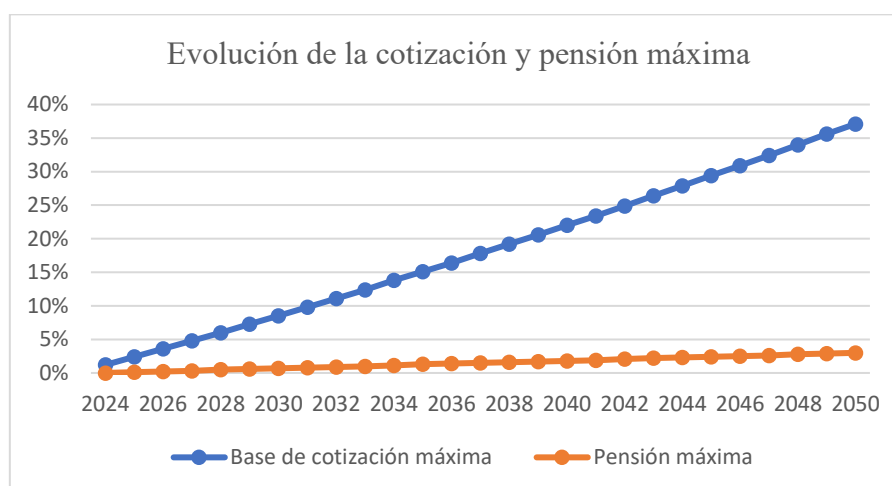
Tabla 2.6.1. Aplicación del Mecanismo de Equidad Intergeneracional (MEI).

Año	Empresa	Trabajador	Total
2023	0.50	0.10	0.60
2024	0.58	0.12	0.70
2025	0.67	0.13	0.80
2026	0.75	0.15	0.90
2027	0.83	0.17	1.00
2028	0.92	0.18	1.10
2029-2050	1.00	0.20	1.20

Fuente: Elaboración propia a partir de la disposición transitoria cuadragésima tercera del Real Decreto- Ley 2/2023, de 16 de marzo (BOE, 2023).

La segunda actuación, consiste en un incremento gradual de la base de cotización máxima, a través de una actualización de carácter anual en un porcentaje igual al establecido para la revalorización de las pensiones contributivas. De esta manera se vincula a la evolución del índice de precios de consumo (IPC) en los doce meses anteriores a diciembre del año anterior. Además, para calcular la actualización de la base máxima, se le añadirá un 1,2 % al crecimiento de los precios desde 2024 hasta el 2050. Como contraprestación, la revalorización de la pensión máxima también queda vinculada a la evolución del IPC, teniendo en cuenta que el exceso sobre los precios se fija en 0,115% desde 2025 hasta 2050 es muy inferior en comparación a la base máxima, tal y como se muestra en el siguiente gráfico 2.6.2.

Gráfico 2.6.2. Evolución en la base de cotización y de la pensión máxima respecto a 2023.



Elaboración propia a partir de Boletín económico 2023/T2, (Banco de España).

En tercer lugar, se establece una nueva cotización de solidaridad, que grava la cuantía de los salarios que excede de la base de la cotización máxima, tal como se muestra en la tabla 2.6.3, se introduce de manera gradual a través de tres tramos de rendimientos, en función del porcentaje en exceso sobre la base máxima. En un periodo que comienza en 2025 y alcanzara el tipo definitivo en 2045, según Gómez (2023).

Tabla 2.6.3. Aplicación de la cotización adicional de solidaridad.

Año	Desde la Base máxima hasta un 10% adicional	Desde el 10% hasta 50% adicional	A partir del 50% adicional de la Base máxima
2025	0,92%	1%	1,17%
2045	5,50%	6%	7%

Fuente: Elaboración propia a partir de la disposición transitoria cuadragésima segunda del Real Decreto-Ley 2/2023, de 16 de marzo (BOE ,2023).

Adicionalmente a las modificaciones comentadas anteriormente, cabe destacar la implementación de un nuevo sistema de cálculo de la base reguladora de la pensión de jubilación, que de acuerdo con Gómez (2023) se llevará a cabo en tres fases:

- Primera fase: Comprende el periodo desde enero de 2026 hasta diciembre de 2040, donde se aplicará la fórmula de cálculo que sea más favorable, la previa a la reforma ($\Sigma 300/350$) o el resultado de la operación que se muestra en la siguiente tabla 2.6.4.

Tabla 2.6.4. Evolución sobre la base reguladora de la pensión de jubilación.

Año	Base reguladora	Período de referencia
2026	$\Sigma 302 / 352,33$	304 meses
2027	$\Sigma 304 / 354,67$	308 meses
2028	$\Sigma 306 / 357,00$	312 meses
2029	$\Sigma 308 / 359,33$	316 meses
2030	$\Sigma 310 / 361,67$	320 meses
2031	$\Sigma 312 / 364,00$	324 meses
2032	$\Sigma 314 / 366,33$	328 meses
2033	$\Sigma 316 / 368,67$	332 meses
2034	$\Sigma 318 / 371,00$	336 meses
2035	$\Sigma 320 / 373,33$	340 meses
2036	$\Sigma 322 / 375,67$	344 meses
2037	$\Sigma 324 / 378,00$	348 meses

Elaboración propia a partir de la disposición transitoria cuadragésima del Real Decreto- Ley 2/2023, de 16 de marzo (BOE ,2023).

- Segunda fase: A partir de enero del año 2041 se puede optar entre los 27 años cotizados en un periodo de referencia de 29 años o el resultado del calculo que se identifica a continuación en la tabla 2.6.5.

Tabla 2.6.5. Evolución sobre la base reguladora de la pensión de jubilación.

Año	Base reguladora
2041	$\Sigma 306 / 357$
2042	$\Sigma 312 / 364$
2043	$\Sigma 318 / 371$
2044	$\Sigma 324 / 378$

Elaboración propia a partir de la disposición transitoria cuadragésima del Real Decreto- Ley 2/2023, de 16 de marzo (BOE ,2023).

- Tercera fase: A partir del año 2044, la base reguladora se calculará utilizando como referencia las cotizaciones de 27 años elegibles dentro de un periodo de 29 años.

3. ENVEJECIMIENTO DEMOGRÁFICO EN ESPAÑA.

De acuerdo con Pérez y Abellán (2020), el envejecimiento demográfico se define como el incremento en la edad media de la población a lo largo del tiempo. Al comenzar el siglo XX en España, la edad media se situaba alrededor de los 27 años, aumentando progresivamente hasta la actualidad que supera los 44 años de edad. Considerando que las tendencias actuales se mantienen constantes, coincidiendo con la vejez de la generación nacida en el *baby boom*, se podría superar los 50 años de edad media a mediados del siglo XXI. En la segunda mitad de este siglo, es probable que experimente una disminución, dada a la extinción paulatina de estas generaciones.

El sistema de pensiones en España se nutre de un modelo de reparto que permite financiar las prestaciones económicas de los pensionistas actuales con las contribuciones de los trabajadores en activo. Esto hace que dicho sistema sea sensible a los factores demográficos y se cuestione su sostenibilidad, tal como señala Hernández De Cos et al (2017). Dada la importancia que suponen estos factores demográficos se procederá a analizar su evolución, situación actual y sus proyecciones futuras.

3.1. Situación actual del envejecimiento demográfico en España.

Para analizar el envejecimiento demográfico de la población española hay que tener en cuenta su evolución durante los últimos 50 años, como se puede apreciar en la tabla 3.1, en este periodo ha habido un incremento de la población de más de 13 millones de personas desde el año 1974. Además se muestra la variación de los diferentes grupos de edad divididos en tres categorías: los individuos que no se encuentran en edad de trabajar (0 a 16 años), las personas en edad de trabajar (de 16 a 64 años) y los individuos en edad de jubilación (65 años o más). La población mayor de 65 años representaba en enero de 1974 un 10,07% del total, incrementándose paulatinamente a lo largo de la serie hasta alcanzar el 20,42% de la población. Por otra parte, se puede constatar una disminución en la población sin edad de trabajar que disminuye cerca del 15% desde el inicio de este estudio, representando esta categoría el 14,35% de la población española en 2024. En consecuencia, los datos mostrados en esta tabla constatan que la población española ha envejecido considerablemente durante el periodo analizado.

Según las proyecciones de población (2024-2074) del Instituto Nacional de Estadística (INE), manteniendo las tendencias demográficas actuales, España incrementará su población en más de cinco millones en los próximos 15 años y el porcentaje de la categoría de personas de 65 años y más, que en el último año del estudio se situaba en el 20,42% alcanzará un nuevo máximo con un 30,5% en 2055.

Tabla 2.6.5. Población española por grupos de edad a 1 de enero desde 1974 a 2024.

	0-15 años	16-64 años	≥ 65 años	Total
2024	6.974.590	31.716.737	9.928.368	48.619.695
	14,35%	65,23%	20,42%	100%
2014	7.493.989	30.578.188	8.440.022	46.512.199
	16,11%	65,74%	18,15%	100%
2004	6.608.292	28.792.488	7.146.675	42.547.454
	15,53%	67,67%	16,80%	100%
1994	7.534.973	26.138.117	5.785.399	39.458.489
	19,10%	66,24%	14,66%	100%
1984	9.892.365	23.894.247	4.466.287	38.252.899
	25,86%	62,46%	11,68%	100%
1974	10.292.679	21.340.899	3.543.716	35.177.294
	29,26%	60,67%	10,07%	100%

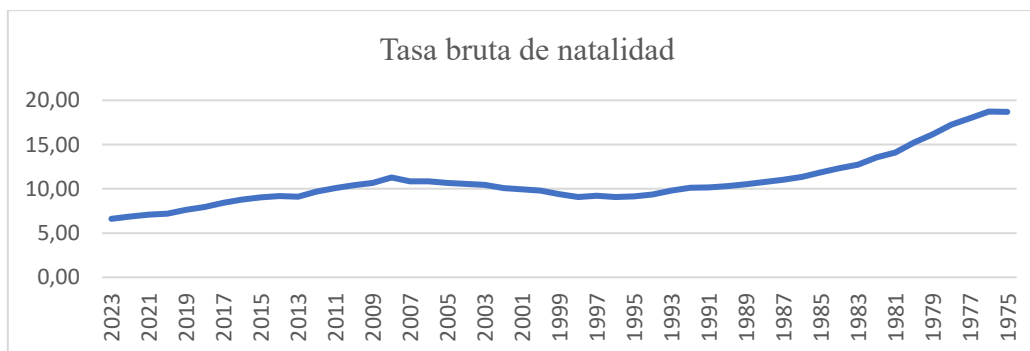
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2024).

3.2. Causas del envejecimiento demográfico.

Para poder comprender la evolución demográfica en España y su impacto en el sistema de pensiones español, es fundamental analizar diversos factores demográficos. Con los datos extraídos del Instituto Nacional de Estadística (INE), se realizará un análisis de la tasa bruta de natalidad, la evolución de la esperanza de vida y los flujos migratorios.

La tasa bruta de natalidad mide la relación entre el número de nacimientos en un periodo determinado y la cantidad total de población en un área geográfica. En el gráfico 3.2.1, se observa un fuerte descenso de esta tasa en España desde el año 1975, hasta el año 2000, donde se aprecia una ligera recuperación. A partir del año 2009, la tendencia vuelve a disminuir hasta situarse en el 6,61% en 2023, lo que representa un descenso de 12,09 puntos porcentuales respecto con el año 1975. Este descenso que muestra la serie analizada representa el principal motivo de la disminución del grupo más joven de la población española y la reducción en el futuro de la población en edad de trabajar.

Gráfico 3.2.1. Tasa bruta de natalidad (1975-2023).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2024).

Para determinar las causas de las tendencias anteriormente descritas y de acuerdo con Valero (2017), cabe destacar los hechos históricos que permitirán esclarecer las situaciones mencionadas:

a) En primer lugar, el año 1977 supuso el final de la época del *baby boom*, debido a que las consecuencias económicas derivadas de la crisis económica de 1973 comenzaron a aflorar en España, donde el paro empezó a aumentar. Además, la mentalidad social empezó a cambiar, la meta convencional de ser madre y esposa para toda mujer estaba perdiendo fuerza. La nueva realidad causó un descenso en las tasas de natalidad, donde el empleo de preservativos o píldoras anticonceptivas se generalizó cada vez más, afectando al hecho de tener hijos, en cuanto al momento de concebirlos y al tamaño familiar.

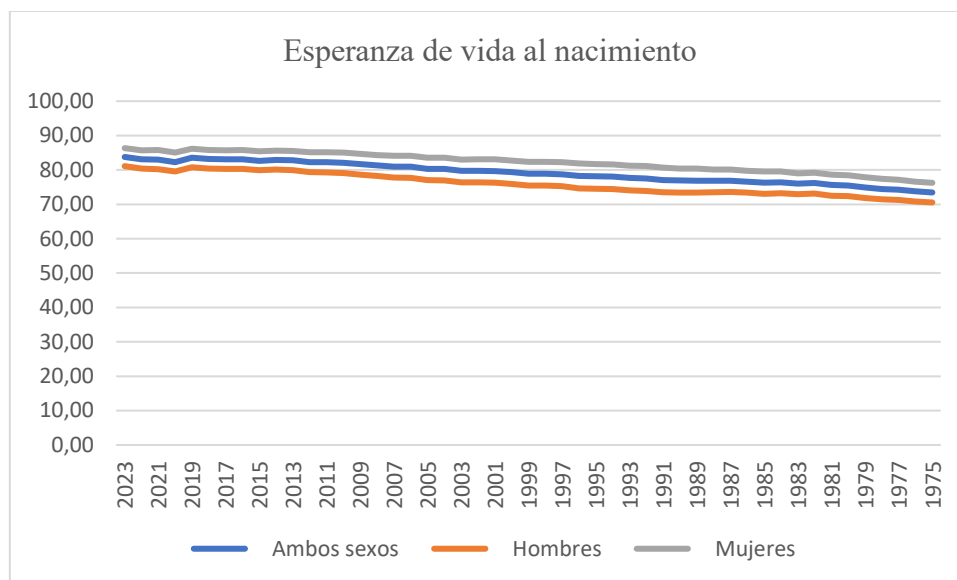
A comienzos de 1998, España se consolidaba como una sociedad de consumo, que ofrecía ciertos incentivos que no siempre resultaban compatibles con la crianza de los hijos. Además, las exigencias económicas eran cada vez mayores. En ese año se alcanzó el mínimo de hijos por mujer registrados hasta el momento, 1,15 de media, iniciándose a partir de ahí una cierta recuperación. En la década comprendida entre 1998 y 2008, el país tuvo un momento de gran inmigración, en la que se superaron los cinco millones de nuevos extranjeros residentes en España. La mayoría de ellos eran adultos jóvenes con una edad propicia para la procreación y otros una vez instaurados consiguieron la reagrupación familiar. A partir de 2008 se empezaron a notar los efectos de la crisis económica surgida en 2007 en EEUU, dando comienzo a la gran crisis económica española que concluye en el año 2014 según la contabilidad nacional, dando lugar a una disminución en el consumo, caída en los salarios y un aumento significativo en las tasas de paro. Además, la transformación del papel social de la mujer y su creciente integración en el ámbito laboral también contribuyó al descenso progresivo en la tasa bruta de natalidad y un aplazamiento del proyecto familiar hasta edades más avanzadas.

b) En segundo lugar, hay que tener en cuenta la evolución de la esperanza de vida al nacimiento en la población española, esta medida se define como el número medio de años que esperaría vivir una persona al nacer, manteniendo el patrón de mortalidad por edad en el momento de realizar la estimación.

Como se muestra en el gráfico 3.2.2, ha tenido un aumento considerable a lo largo de la serie analizada, alcanzando los 83,77 años de edad en 2023, superando la media de la Unión Europea situada en los 81,5 años. Este aumento se debe en gran medida a la mejora de los avances médicos y tecnológicos, reducción en las tasas de mortalidad infantil, una

transformación de los hábitos nutricionales y estilos de vida, junto con una mejora en las condiciones de vida y en la educación, así como la mejora en la accesibilidad a los servicios sanitarios.

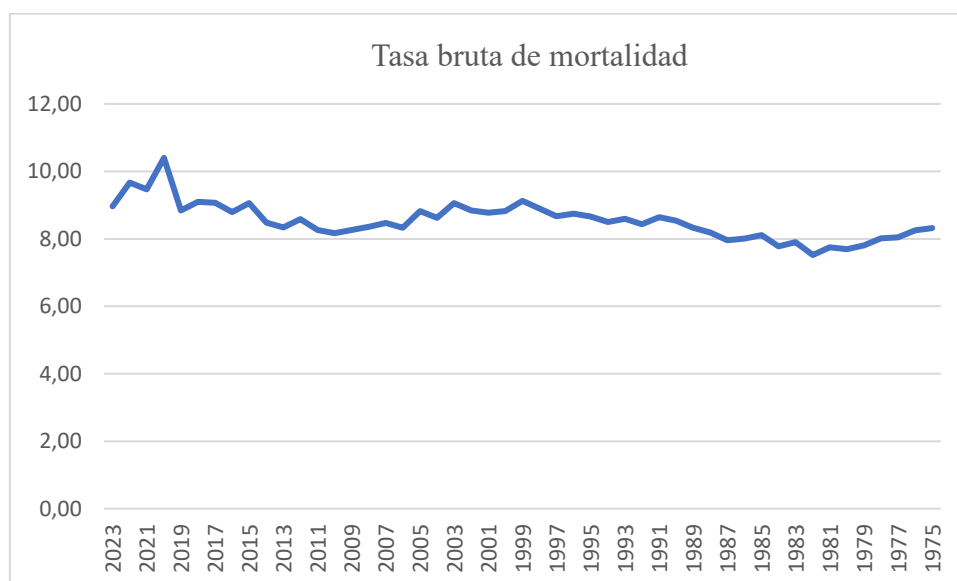
Gráfico 3.2.2. Esperanza de vida al nacimiento según sexo (1975-2023).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2024).

Destacar la disminución de la esperanza de vida en el año 2020 en 1,25 años respecto al año anterior, debido al efecto de la pandemia del Covid-19, donde tal y como se muestra en el gráfico 3.2.3, aumento la tasa de mortalidad hasta alcanzar el 10,40%, un 17,64% más que en 2019.

Gráfico 3.2.3. Tasa bruta de mortalidad (1975-2023).

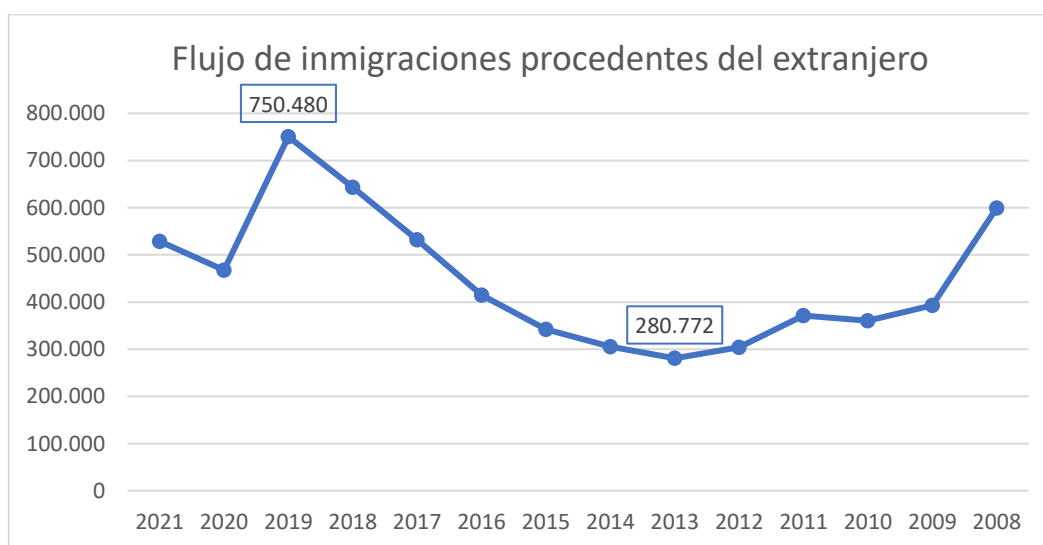


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2024).

c) Finalmente, tras mencionar la baja tasa de natalidad experimentada en España y su disminución paulatina en los últimos años, cabe destacar el flujo de migraciones que de acuerdo con Damoun (2025), se ha constituido como un principal impulsor de la dinámica demográfica, contrarrestando el crecimiento natural vegetativo negativo que sufre el país desde el año 2017.

España ha alcanzado los 8,2 millones de residentes nacidos en el extranjero en 2023 lo que supone el 17,1% de la población española, comparado con los 1,4 millones registrados en el año 2000 que representaban el 3,6% de la población. Este incremento se consiguió a través de dos oleadas migratorias importantes, la primera de ellas comenzó a finales de los años 90 hasta el año 2008 y la segunda, después de la gran recesión española a partir de 2014. En el grafico 3.2.4 se puede apreciar como a partir del año 2008 el flujo de inmigrantes procedentes del extranjero disminuyo paulatinamente con un mínimo en la serie de 280.772 personas en 2013 y posteriormente retomaría un periodo de crecimiento hasta alcanzar un máximo de 750.280 personas en 2019.

Gráfico 3.2.4. Flujo de inmigración procedente del extranjero (2008-2021).



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

En conclusión, la inmigración ha mitigado el impacto en el envejecimiento de la población española, ya que la mayoría de los inmigrantes son jóvenes con edad de trabajar, pero teniendo en cuenta la evolución de los demás factores demográficos mencionados anteriormente no será suficiente para frenar el envejecimiento demográfico en España. Las generaciones en edad de trabajar serán claramente inferiores en los próximos años y la población en edad de jubilación ira incrementándose, todo ello repercutirá en un mayor gasto en pensiones durante periodos más largos y el peso recaerá en un menor número de trabajadores.

4. REPERCUSIÓN DEL ENVEJECIMIENTO DEMOGRAFICO SOBRE LA VIABILIDAD DEL SISTEMA DE PENSIONES EN ESPAÑA.

En este apartado se llevará a cabo un análisis sobre la repercusión del envejecimiento demográfico de la población española en la viabilidad del sistema público de pensiones, mediante la implementación de diferentes previsiones y el estudio de sus implicaciones para su sostenibilidad en las próximas décadas.

4.1. Introducción del modelo de previsiones.

El siguiente análisis que se va a realizar tiene como objetivo estimar y evidenciar el impacto del envejecimiento demográfico en España sobre la sostenibilidad del sistema público de pensiones. A través del planteamiento de tres escenarios demográficos (alta tensión demográfica³, tendencias actuales⁴ o baja tensión demográfica⁵), se calculará una previsión del gasto público en las pensiones por jubilación en función del PIB español para los años 2034, 2044, 2054, 2064 y 2074. Adicionalmente se crearán tres proyecciones diversas para la tasa de sustitución (optimista⁶, neutral⁷ o pesimista⁸). La fórmula utilizada será la propuesta por Hernández de Cos (2017), que se encuentra desarrollada en el Anexo I.

Inicialmente se partirá de una cifra base del año 2024, para el cálculo de la fórmula expresada en el Anexo I, los datos de la población activa, la tasa de empleo, población dependiente y la masa salarial a coste de factores han sido obtenidos del Instituto Nacional de Estadística (INE) y la seguridad social (2025) y el salario medio es el facilitado por Gabriel Ubieto en El Periódico (2025). A partir de estos datos, el resultado de la fórmula es:

$$\frac{\text{gasto en pensiones}}{\text{PIBcf}} = \frac{10294786}{31716737} \times \frac{31716737}{21857900} \times \frac{18267}{27972} \times \frac{6,11409E+11}{1,59314E+12} = 11,8 \%$$

³ Alta tensión demográfica (hipótesis según AIREF de baja fertilidad, alta esperanza de vida y baja migración)

⁴ Las tendencias demográficas actuales según INE (se mantienen las tendencias demográficas actuales de natalidad, mortalidad y flujos migratorios del año 2024)

⁵ Baja tensión demográfica (hipótesis según AIREF de alta fertilidad, baja esperanza de vida y alta migración)

⁶ Optimista, en este escenario la edad de jubilación se ajusta conforme con tres cuartas partes del cambio esperado en la esperanza de vida, dando lugar a una disminución adicional de la tasa de sustitución debido a una mayor edad de jubilación efectiva.

⁷ Neutral, escenario principal del informe del Ageing report (2024), donde se proyecta que la tasa de sustitución de las pensiones públicas de vejez disminuya del 77% en 2022 al 64% en 2070.

⁸ Pesimista, se considera una edad de jubilación constante al nivel del año 2023(66 años y 4 meses) a lo largo de toda la proyección. Dando lugar a una mayor tasa de sustitución provocada por una edad de jubilación efectiva menor y a un mayor número de pensionistas.

El porcentaje del PIB destinado al gasto público en pensiones de jubilación en el año 2024 es del 11,8%.

A partir de esta cifra, se realizarán las previsiones sobre los escenarios comentados anteriormente, teniendo en cuenta las siguientes hipótesis para el desarrollo de los escenarios que se plantean posteriormente:

- Los datos de la población del estudio variaran en los diferentes escenarios planteados según las tendencias demográficas actuales.
- El PIB estimado conforme al informe de Capital Economics, será de un crecimiento del 0,5% entre 2026 y 2030 y del 0,7% entre 2031 y 2050. Para los años restantes hasta el 2074 se estima un crecimiento constante del 0,035% como el tramo de la serie (2031-2050), añadiéndole a todos ellos una inflación constante del 1,8% anual.
- Para la pensión media y salario medio, se estima un crecimiento del 1,8% por la inflación esperada a lo largo de toda la serie.
- La tasa de empleo se mantendrá constante.
- La tasa de sustitución se mantendrá constante en los 3 escenarios principales demográficos planteados, posteriormente variará en función de los escenarios secundarios propuestos.

4.2. Proyección del gasto público en pensiones para 2034, 2044, 2054, 2064 y 2074.

Teniendo en cuenta las hipótesis comentadas en el apartado anterior, el gasto en pensiones en función del PIB del año 2024 y las proyecciones de la población española que aparecen en el Anexo II de este documento, se procede a analizar los diferentes escenarios planteados.

4.2.1 Escenario I: Tendencias demográficas actuales "T".

Según las tendencias demográficas actuales de natalidad, mortalidad y flujos migratorios proyectados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) de 2024, la población española en el año 2074 superaría los 54 millones de personas. En las Tablas 1 y 2 columna "T" del Anexo II., se puede observar la evolución de los diferentes grupos de edad donde las proyecciones a lo largo de la serie desde el año 2024 al 2074, muestran claramente el impacto del envejecimiento demográfico de la población española en las próximas décadas. En el primer grupo con edades comprendidas entre 0 y 15 años disminuye su

proporción más del 2% en todas las décadas señaladas, alcanzando un mínimo del 11,88% en el año 2064 ,frente al 14,35% del año 2024.En el segundo grupo, formado por las personas en edad de trabajar de entre 16 y 66 años, los datos revelan un descenso paulatino de su representatividad llegando a señalar un mínimo del 59,52% de la población española en contraposición al 65,23% del año 2024.Finalmente el tercer grupo, personas en edad de jubilación mayores de 66 años, alcanzaría un máximo del 28,06% de la población en 2054,lo que supondría un incremento del 37,41 % respecto al periodo de 2024.

La tasa de dependencia⁹ en este escenario, tal y como se puede ver en la Tabla 4.2.1. fila “T”, inicia la serie en 2024 con una tasa del 32,46% y progresivamente aumenta hasta alcanzar un máximo en el año 2054 del 47,15%, debido al aumento en las estimaciones de un mayor número de población dependiente, por ello el gasto público en función del PIB aumentará, como se mostrará a continuación.

Tabla 4.2.1. Tasa de dependencia en España.

	2074	2064	2054	2044	2034	2024
A	51,58%	48,57%	50,27%	44,61%	34,02%	32,46%
T	45,51%	45,63%	47,15%	41,92%	32,10%	32,46%
B	45,48%	44,54%	47,15%	42,87%	33,35%	32,46%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2024) y AIReF (2025).

El gasto público para el escenario “T”, según las tendencias demográficas actuales proyectadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE) de 2024, se ve representado en la Tabla 4.2.2., donde se puede observar un incremento paulatino del gasto destinado al pago de las pensiones en las próximas décadas. Inicialmente la tabla comienza con un gasto del 11,8% en 2024 y avanza aumentando hasta obtener un primer nivel máximo en el año 2054 del 15,92%. Posteriormente alcanza un máximo histórico en la serie proyectada del 16,88% del PIB español en el año 2074.Destacar que, para el cálculo del gasto público en los diferentes escenarios demográficos, la tasa de sustitución¹⁰ se ha estimado constante a lo largo de toda la serie, más adelante se plantean tres escenarios adicionales donde será modificada y analizado su impacto.

⁹ La tasa de dependencia muestra la proporción que existe entre la población dependiente (menores de 16 años y mayores de 66) sobre la población en edad de trabajar (entre 16 y 66 años).

¹⁰ La tasa de sustitución, indica que porcentaje del último salario medio percibido recibe un jubilado como pensión.

Tabla 4.2.2. Previsión del gasto público en los diferentes escenarios demográficos.

	2074	2064	2054	2044	2034	2024
A	19,13%	16,53%	16,97%	15,67%	12,78%	11,80%
T	16,88%	15,53%	15,92%	14,72%	12,06%	11,80%
B	16,79%	15,16%	15,92%	15,06%	12,53%	11,80%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2024) y AIReF (2025), utilizando la fórmula de Hernández de cos (2017).

4.2.2 Escenario 2: Alta tensión demográfica "A".

Según la hipótesis de alta tensión demográfica de la AIReF (2025), de baja fertilidad, alta esperanza de vida y baja migración, la evolución de los diferentes grupos de edad mostrados en las Tablas 1 y 2 columna "A" del Anexo II, muestran como el impacto del envejecimiento demográfico en España en las próximas décadas es mayor que en el anterior escenario planteado de tendencias demográficas actuales. Donde el primer grupo con edades comprendidas entre 0 y 15 años disminuye su proporción a lo largo de la serie respecto al año 2024, alcanzando un mínimo del 11,83% en el año 2074. El segundo grupo formado por las personas en edad de trabajar de entre 16 y 66 años, se reduce progresivamente hasta alcanzar un mínimo en 2074 del 58,17% de la población española, inferior al 60,34% registrado en el mismo periodo del escenario uno "T" planteado en el apartado anterior. El tercer grupo, personas en edad de jubilación mayores de 66 años, sufre un aumento porcentual a lo largo de todo el periodo analizado hasta alcanzar un máximo en 2074 del 30%, en comparación con el 27,46% del escenario uno y el 20,42 del año 2024. Con la salvedad del año 2064, donde se produce una disminución en este colectivo respecto a 2054, debido a la estimación de un mayor número de fallecimientos en la generación de los "baby boomers" españoles nacidos entre 1958 y 1975. La población española en 2074 en este escenario de hipótesis de alta tensión demográfica se situaría cercana a los 57 millones de personas.

La tasa de dependencia como se puede ver en la Tabla 4.2.1. fila "A", inicia la serie en 2024 con una tasa del 32,46% y aumenta paulatinamente las siguientes décadas a excepción del descenso del 1,7% en el año 2064 respecto a la década anterior, por el motivo comentado anteriormente. Finalmente, en el año 2074 obtendría un máximo con una tasa de dependencia situada en el 51,58%, superando el 45,51% del escenario anterior, tendencias demográficas actuales" T".

Una vez analizada la proyección de los diferentes grupos de población, así como la tasa de dependencia lo largo de las próximas décadas, se puede prever que el gasto público en pensiones superara al primer escenario planteado "T". Este gasto según la hipótesis de

alta tensión demográfica de la AIREF (2025), se muestra en la Tabla 4.2.2. fila “A”, donde se aprecia que es el escenario con el mayor porcentaje de gasto público en pensiones de los tres escenarios planteados, estimando un primer máximo en 2054 del 16,97% y un máximo histórico del 19,13% en 2074.

4.2.3 Escenario 3: Baja tensión demográfica” B”.

Este escenario plantea una hipótesis de baja tensión demográfica según la AIREF (2025), con una alta fertilidad, baja esperanza de vida y alta migración. Bajo esta hipótesis la población española se situaría por encima del escenario primero “T”, con cerca de 55 millones de personas en el año 2074. La evolución de los diferentes grupos de edad se muestran en las Tablas 1 y 2 columna “B” del Anexo II., donde las tendencias del resto de los escenarios de disminución de la proporción poblacional del primer y segundo grupo, y el aumento paulatino del tercer grupo a lo largo de la serie analizada respecto al año 2024 se mantienen, aunque con un impacto menor en el gasto público, ya que los mínimos y máximos registrados son más favorables en comparación. La tasa de dependencia mostrada en la Tabla 4.2.1 fila “B” es muy similar al primer escenario “T”, siendo inferior en los años 2064 y 2074 con una tasa de dependencia del 44,54% y 45,48% respectivamente. La previsión del gasto público para esta hipótesis de baja tensión demográfica se muestra en la Tabla 4.2.2 fila” B”, mostrando un porcentaje de gasto similar al escenario “T”, ligeramente superior en 2034 y 2044 e inferior en los años 2064 y 2074, en este último registrara un máximo del 16,79%.

4.3 Previsión del gasto público en los diferentes escenarios de la tasa de sustitución.

En este apartado se analizarán tres proyecciones diversas para la tasa de sustitución, que aparecen explicadas en el ANEXO III de este documento. La fórmula utilizada será la propuesta por Hernández de Cos (2017), desarrollada en el Anexo I y los escenarios demográficos planteados serán los comentados anteriormente en el apartado 4.2, que se encuentran expuestos en el ANEXO II.

De acuerdo con las estimaciones del Agein Report (2024), en la siguiente Tabla 4.3.1. se puede apreciar en los tres escenarios propuestos una disminución de la tasa de sustitución desde 2034, llegando a alcanzar un mínimo del 51% en el escenario optimista y un 64% en el pesimista. Este descenso muestra la previsión de una fuerte pérdida de poder adquisitivo de los futuros jubilados españoles. Por poner un ejemplo, un jubilado en el año 2022, en el que se reportó una tasa de sustitución del 77%, que ganase 2.000 euros

en su último mes de salario, pasaría a cobrar una pensión de 1.540 euros, si la tasa hubiera sido del 51% en ese año, el mismo jubilado pasaría a cobrar una pensión de 1020 euros. La tasa de sustitución constante del 65,3% que aparece en la citada tabla, es el resultado de dividir el salario medio y la pensión media anual del año 2024, que como ya se ha comentado anteriormente es la tasa utilizada para el cálculo del gasto previsto en pensiones en los escenarios principales del apartado 4.2.

A partir del año 2054 las tasas estimadas en los tres escenarios son inferiores a la tasa constante del 65,3%.

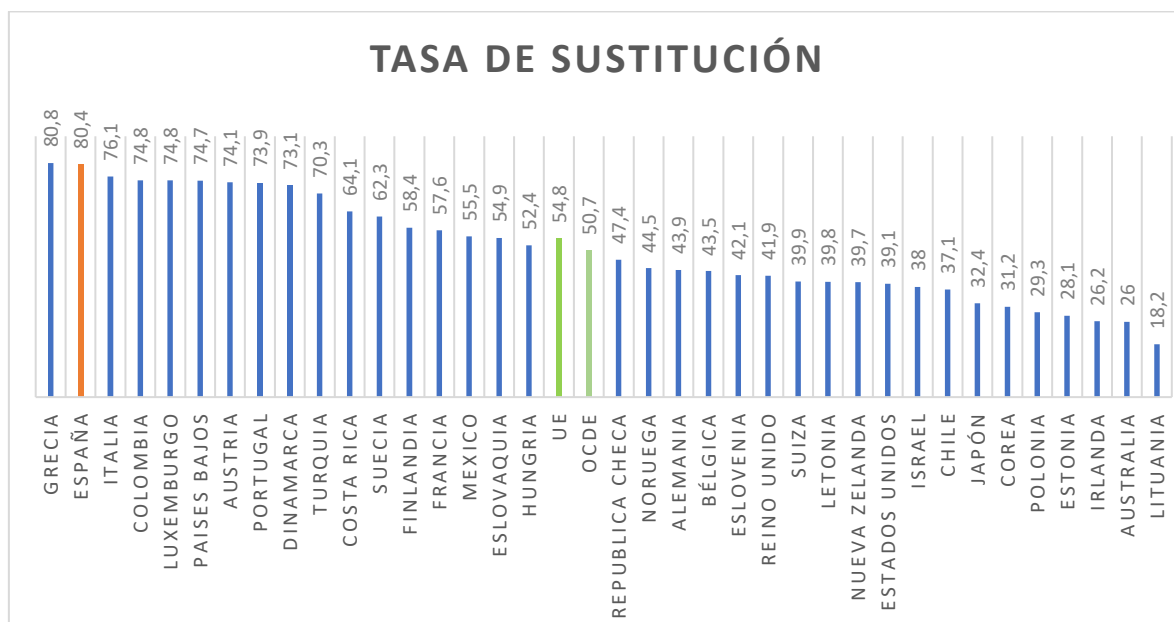
Tabla 4.3.1. Estimaciones de la tasa de sustitución en España.

	2074	2064	2054	2044	2034	2024
Optimista	51,00%	52,00%	56,00%	64,00%	69,00%	65,30%
Neutral	54,00%	55,00%	60,00%	69,00%	76,00%	65,30%
Pesimista	64,00%	64,00%	65,00%	71,00%	76,00%	65,30%
Constante	65,30%	65,30%	65,30%	65,30%	65,30%	65,30%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ageing Report (2024).

Según el estudio Pensions at a Glance (2022), tal y como se muestra en Tabla 4.3.2., la tasa de sustitución en España es del 80,4%, muy por encima de la media de los países de la OCDE¹¹ del 50,7% y de la Unión Europea que es del 54,8% para la pensión pública.

Tabla 4.3.2. Tasa de sustitución en países de la (OCDE).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Estudio Pensions at a Glance (2022).

¹¹ OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, es una organización internacional de carácter intergubernamental. Con el objetivo principal de promover políticas que favorezcan la prosperidad, la igualdad y el bienestar.

La Tabla 1 del ANEXO III, muestra la previsión del gasto público en los diferentes escenarios de la tasa de sustitución, donde se puede apreciar que a partir del 2054 es menor en todos ellos, alcanzando un máximo del 18,75% del gasto en función del PIB en 2074 en la propuesta pesimista de la tasa de sustitución y en el escenario de alta tensión demográfica “T”.

Para ver la diferencia del porcentaje de gasto de los diversos planteamientos frente a la tasa constante, se puede apreciar en la Tabla 4.3.3, como en todos ellos es inferior destacando el escenario optimista de alta tensión demográfica “T” que supone un 4,19% de menor gasto en pensiones en función del PIB.

Tabla 4.3.3. Comparación del porcentaje de gasto público en pensiones.

	2074			2064			2054		
	A	T	B	A	T	B	A	T	B
Optimista	-4,19%	-3,70%	-3,62%	-3,37%	-3,17%	-3,09%	-2,41%	-2,27%	-2,27%
Neutral	-3,31%	-2,92%	-2,84%	-2,61%	-2,45%	-2,39%	-1,37%	-1,29%	-1,29%
Pesimista	-0,38%	-0,34%	-0,26%	-0,33%	-0,31%	-0,30%	-0,07%	-0,07%	-0,07%
Constante	19,13%	16,88%	16,79%	16,53%	15,53%	15,16%	16,97%	15,92%	15,92%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2024), AIReF (2025) y Ageing Report (2024). Utilizando la fórmula de Hernández de cos (2017).

4.4 Análisis de los resultados obtenidos en el estudio.

Los tres escenarios demográficos planteados anteriormente reflejan un incremento del gasto público en pensiones sobre el PIB español con respecto al año base de 2024. Siendo en el año 2054 donde alcanzará por primera vez en el escenario más favorable un gasto cercano al 16%, que será superado posteriormente en el año 2074 llegando hasta el 16,79%. Para el escenario de mayor tensión demográfica, se refleja un gasto cercano al 17% y 19,13% respectivamente.

En cuanto a la estimación de la tasa de sustitución en las diferentes hipótesis, muestran como a lo largo de toda la serie temporal desciende paulatinamente, acercándose a la media de la OCDE del 50,7% según el Estudio Pensions at a Glance (2022), que tal y como se ha analizado anteriormente esto supondrá un menor coste en pensiones.

Los resultados reflejan un alto impacto del envejecimiento demográfico en España sobre el gasto público en pensiones en todos los escenarios planteados. Podemos afirmar que la sostenibilidad del sistema público de pensiones se encuentra en una situación vulnerable, por lo que se deberían de acometer nuevas reformas o implementar medidas para garantizar su sostenibilidad.

5. PROPUESTAS PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA.

Tras el análisis de los resultados obtenidos en el estudio, se llega a la conclusión de que el envejecimiento demográfico pone en entredicho al sistema de reparto de pensiones en España. Por ello, a continuación, se plantean una serie de mejoras y alternativas para garantizar la sostenibilidad del sistema de pensiones actual.

En primer lugar, de acuerdo con Doménech, R. (2017), es muy importante retomar una consolidación fiscal y recuperar la tendencia de reducción de deuda pública, que durante el ejercicio del 2024 alcanza el 101,8% sobre el PIB, siendo superior a la del conjunto de la zona euro situada en el 87,4% según el Banco de España (2025), con el objetivo de disponer de una mejor situación financiera para afrontar los problemas derivados del envejecimiento. Por lo que es necesario aumentar los ingresos y disminuir el gasto. En el lado de los ingresos, el aumento de esta partida podría darse con el incremento de impuestos generales, como por ejemplo el de la contribución social generalizada en Francia, que incluye a los receptores de rentas de capital y los pensionistas, en forma de suplemento en el impuesto de la renta. Otra posibilidad para aumentar los ingresos sería incrementar la imposición indirecta como por ejemplo la del IVA de los bienes no exentos. También se deberían acometer reformas estructurales que permitan disminuir la tasa de desempleo, que según INE (2025) en 2024 fue del 10,61% en España frente al 5,9% de la Unión Europea de acuerdo con Eurostat (2025), y aumentar la productividad, que puede conducir a mejores salarios.

En cuanto al gasto, la Seguridad Social soporta cargas que deberían ser trasladadas total o parcialmente a los presupuestos generales del Estado, tal y como indica el informe de la Comisión de Seguimiento y Evaluación de los Acuerdos del Pacto de Toledo (2020), se debería llevar a cabo de manera gradual una modificación de las prestaciones por muerte y supervivencia, en concreto la de viudedad. Donde se propone acomodar dicha prestación a las nuevas realidades sociales y familiares, así como a las situaciones socioeconómicas de los beneficiarios con el objetivo de mejorar la protección de los pensionistas sin otros recursos y adaptar la protección de los colectivos menos vulnerables.

En segundo lugar, como se ha mostrado a lo largo de este documento, ante las previsiones de aumento en la tasa de dependencia¹² y disminución de las tasas de sustitución de las pensiones. Sería recomendable fomentar el ahorro privado mediante planes de pensiones

¹² Tasa de dependencia, índice demográfico que mide la proporción de la población dependiente respecto a la población activa.

privados, tanto individuales como de empresas, que permitan complementar las pensiones públicas. Con el objetivo de minimizar la pérdida de poder adquisitivo de los futuros pensionistas y garantizar su estabilidad. Las medidas mencionadas anteriormente pueden efectuarse sin alterar el actual sistema de reparto y de prestación definida mediante cambios en sus parámetros.

En tercer lugar, se propone un modelo alternativo denominado sistema de cuentas individuales nocionales de contribución definida, por el que han optado algunos países europeos, y utilizando como ejemplo el modelo sueco. Según Boado Penas, M. D. C. (2021), este sistema incluye dos características principales, una parte de la cotización se destinaría a un sistema basado en cuentas nocionales mientras que otra parte se aplicaría a cuentas financieras individuales. Este modelo consta de tres pilares fundamentales:

- El primer pilar es similar al español, de carácter público y de reparto, con la diferencia de que al trabajador se le reconocen las aportaciones efectivamente realizadas en una cuenta individual nocional, a la que cada trabajador aporta un 16% del salario y que se incrementa cada año con un índice macroeconómico, llamado tanto nocional, en el caso de Suecia es igual a cambios en salario promedio. La cantidad de la pensión que se percibirá tiene en cuenta el capital nocional acumulado a lo largo de toda la vida laboral del trabajador y la esperanza de vida a la edad de jubilación.
- El segundo pilar, también público, obligatorio y de cotización definida. Donde las aportaciones individuales se invierten en los mercados financieros, concretamente el 2,5% de su base salarial pasa a invertirse en fondos privados elegidos por los cotizantes entre los 483 fondos gestionados por 70 sociedades diferentes. La finalidad de este primer y segundo pilar es la de combinar la estabilidad de un sistema de cotización financiero con la eficiencia de un sistema público de reparto.
- El tercer pilar, de cotización definida, es un sistema privado de empleo casi obligatorio, que actualmente cubre a más del 90% de los suecos, que suelen destinar de media un 4,5% de su base salarial a los planes de empleo. Estos planes de empleo representan cerca del 30% del total de las pensiones.

Una de las características más relevantes de este modelo es su transparencia a nivel individual, ya que la agencia sueca envía anualmente información del capital acumulado en sus cuentas, así como una simulación de su futura pensión. A nivel global, publica una cuenta de resultados y de balance con la finalidad de analizar la salud financiera del mismo. En caso de que el sistema mostrara debilitamiento, dispone de un mecanismo

financiero de ajuste automático, que permite reducir el crecimiento de los pasivos, cuando está en vigor este ajuste automático lo que hace es que el tanto nominal a aplicar a cotizantes y pensionistas será un tanto nominal ajustado, en concreto será el producto del índice de crecimiento del salario promedio y la ratio de solvencia. Se puede decir que Suecia no necesitaría realizar cambios en el tipo de cotización ya que se mantendría financieramente sostenible en largo plazo.

6. CONCLUSIONES.

En este trabajo se ha realizado un análisis de la viabilidad del sistema de pensiones español teniendo en cuenta las condiciones demográficas del país. El modelo español es un sistema público de reparto basado en la solidaridad intergeneracional, en el que los trabajadores actuales financian las pensiones de los jubilados por lo que depende de la estructura poblacional para su correcto funcionamiento. Después de analizar las diferentes características demográficas y sus proyecciones, se muestra un claro impacto del envejecimiento demográfico en España, con una población cada vez más envejecida, un aumento en el número de pensionistas sumado al aumento de la esperanza de vida. Además de una baja natalidad, que provocara una disminución de la población en edad de trabajar, en consecuencia, un menor número de cotizantes. Podemos afirmar que pese a las diferentes reformas implementadas en el sistema actual no logra en el largo plazo la sostenibilidad del sistema público de pensiones. Para demostrar esta afirmación se ha realizado un estudio de previsión de gasto público en pensiones en función del PIB según la fórmula de Hernández de Cos (2017), donde arroja un gasto durante el ejercicio del 2024 del 11,8%, con unas previsiones cercanas al 15% o superior para los tres escenarios principales demográficos planteados a partir del año 2044, donde se estima que siga aumentando dicho porcentaje a lo largo de la serie hasta alcanzar un máximo del 19% del gasto público destinado a pagar las pensiones públicas en 2074. Esto hace que se limite el gasto público en otras partidas como la educación, la sanidad u otras políticas fiscales con previsible impactos negativos socioeconómicos.

En conclusión, es necesario implementar nuevas medidas en el sistema de pensiones español, o poner en marcha un sistema alternativo como el sistema de cuentas nacionales implementado en Suecia, que garanticen la sostenibilidad financiera a futuro teniendo en cuenta la realidad demográfica en España.

7. BIBLIOGRAFÍA.

Ageing Report (2024) 2024 Ageing Report. Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2022-2070) - European Commission

Ageing Report (2024) 392994f2-c025-4066-bea8-f65cf4bcd411_en

AIReF escenarios demográficos AIReF | Cifras de población

Anghel, B., Puente, S., & Ramos, R. (2023). Un análisis de la incidencia del incremento de las cotizaciones sociales aprobado en 2023. *Boletín Económico*, (2023/T2).

Anido Crespo, M., Álvarez-Santullano, M. M., & López-Corrales, F. (2014). El Fondo de Reserva de la Seguridad Social y su papel en la sostenibilidad del sistema de pensiones.

CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (80), 186-218.

BANCO DE ESPAÑA (2011). «La reforma del sistema de pensiones», recuadro 2.3 de «Perspectivas fiscales en España tras la crisis», Informe Anual 2010, pp. 66-67.

Banco de España (2025) La evolución de la deuda pública en España en 2024. BOLETÍN ECONÓMICO 2025/T3. Artículo 04

BBVA (2016) Principios del sistema de pensiones Sistema de pensiones en España | BBVA

Boado Penas, M. D. C. (2021). Reformas del sistema de pensiones: La Experiencia Sueca. *Fedea*.

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.

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. (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., & González, C. I. (2013). Reforma de pensiones 2011 en España. *Hacienda Pública Española/Review of Public Economics*, 204(1), 9-44.

Crespo, M. A., Álvarez-Santullano, M. M., & López-Corrales, F. (2014). El Fondo de Reserva de la Seguridad Social y su papel en la sostenibilidad del sistema de pensiones. *CIRIEC-España, Revista de economía pública, social y cooperativa*, (80), 186-218.

Damoun, O. (2025). Migraciones y renovación poblacional en España: la brecha territorial, 2002-2021. *Migraciones. Publicación del Instituto Universitario de Estudios sobre Migraciones*.

Datos macro.com [PIB de España - Producto Interior Bruto 2025](#) | [Datosmacro.com](#)

De la Fuente, A. (2023). Los efectos presupuestarios de la reforma de pensiones de 2021-23: i) Las medidas del Real Decreto-ley 2/2023. *FEDEA, Estudios sobre la Economía Española*, (2023-09).

De La Fuente, A., & Doménech, R. (2011). *El impacto sobre el gasto de la reforma de las pensiones: una primera estimación*. Universitat Autònoma de Barcelona, Departament d'Economia i d'Història Econòmica, Unitat Fonaments de l'Anàlisi Econòmica.

De Piedad, M. (2008) LA EVOLUCION HISTORICA DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN ESPAÑA

Devesa, E., Doménech, R., & Meneu, R. (2023). La reforma del sistema de pensiones de 2021 a 2023. Un balance. *LABOS Revista de Derecho del Trabajo y Protección Social*, 4(2), 177-193.

Doménech, R. (2017). El sistema público de pensiones en España: reformas recientes y propuestas de mejora.

El Periódico (2025) El salario medio cerró 2024 por encima de la inflación: 2.331 euros brutos al mes

Estudio Pensions at a Glance (2022). Gross pension replacement rates | OECD

Eurostat (2025). [une_rt_m] Unemployment by sex and age - monthly data

Gómez, C. A. (2023). La reforma de las pensiones en el RD Ley 2/2023, de 16 de marzo. *LABOS Revista de Derecho del Trabajo y Protección Social*, 4(2), 85-121.

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) Flujo de inmigraciones procedentes del extranjero Flujo de inmigración procedente del extranjero por año, sexo y edad(24282)

INE (2024) Censo Anual de Población Nota de Prensa: Censo Anual de Población. 1 de enero de 2024. Primeros resultados.

INE (2024) Esperanza de Vida al Nacimiento Esperanza de Vida al Nacimiento según sexo(1414)

INE (2024) Población residente por fecha, sexo y edad (desde 1971) Población residente por fecha, sexo y edad (desde 1971)(56945)

INE (2024) Proyecciones de Población (2024-2074) Nota de Prensa: Proyecciones de Población. Años 2024-2074.

INE (2024) Tasa Bruta de Mortalidad Tasa Bruta de Mortalidad(1411)

INE (2024) Tasa Bruta de Natalidad Tasa Bruta de Natalidad.(1381)

INE (2025) INEbase / Mercado laboral /Actividad, ocupación y paro /Encuesta de población activa / Últimos datos

INE (2025) Nota de Prensa: Censo Anual de Población. 1 de enero de 2024. Primeros resultados.

INE (2025) Tasas de paro por distintos grupos de edad, sexo y comunidad autónoma(65334)

La comisión de Seguimiento y Evaluación de los Acuerdos del Pacto de Toledo INFORME EVALUACION Y REFORMA PACTO DE TOLEDO 2020

La Moncloa (2025) Tipos de pensiones La Moncloa. 29/01/2025. Pensiones contributivas y no contributivas: ¿qué son y cuáles son los requisitos para solicitarlas? [Prensa/Actualidad/Inclusión, Seguridad Social y Migraciones]

Molina, J. A. M. (2022). Las jubilaciones anticipadas y por edad reducida en la Ley 21/2021, de 28 de diciembre. *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, 149-188.

Pacto de Toledo (1995) Congreso de los Diputados

Pérez Díaz, J., & Abellán García, A. (2020). Envejecimiento demográfico y cambios sociales en España.

Pérez, A., Domínguez, S., & Ossa, Y. A. C. (2012). El concepto de seguridad social: una aproximación a sus alcances y límites. *Iustitia*, (10), 75-99.

Plaza, J. L. T. (2022). El mecanismo de equidad intergeneracional. In *Los Briefs de la Asociación Española de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social: Las claves de 2022* (pp. 21-25). Cinca.

Ramos Quintana, M. I. (2014). El factor de sostenibilidad del sistema de pensiones en España: análisis crítico.

Ramos, R. (2014). El nuevo factor de revalorización y de sostenibilidad del sistema de pensiones español. *Boletín Económico*, (JUL), 77-85.

Seguridad Social (2019) [Triptico 40-WEB.cdr](#)

Seguridad Social (2023) [FONDO+DE+RESERVA+2023_WEB.pdf](#)

Seguridad Social (2025) [S202403.pdf](#)

Seguridad Social (2025) [Seguridad Social: Historia de la Seguridad Social](#)

Tortuero Plaza, J. L. (2022). Las pensiones del futuro y la cotización de los robots: un apunte sobre el nuevo mecanismo de equidad intergeneracional. In *Efectos laborales, sindicales y de seguridad social de la digitalización* (pp. 253-277). Thomson Reuters Aranzadi.

Valero Escandell, J. R. (2017). Medio siglo de natalidad en España, 1964-2014

8. ANEXOS.

ANEXO I. GASTO PÚBLICO EN PENSIONES

La fórmula utilizada para calcular el gasto público en pensiones en función del PIB a coste de factores es la propuesta por Hernández de Cos (2017):

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

Compuesta por:

-*Tasa de dependencia*, que muestra la proporción que existe entre la población dependiente (menores de 16 años y mayores de 65) sobre la población en edad de trabajar (entre 16 y 65 años). Nos indica que, a mayor número de población dependiente con respecto a la población activa, el gasto público en función del PIB aumentará.

-*Inversa de la tasa de empleo*, recoge el número de personas activas que existen por cada persona ocupada. Cuanto más alta sea esta tasa, más desempleo existirá, aumentando el gasto en pensiones.

-*La tasa de sustitución*, indica que porcentaje del último salario medio percibido recibe un jubilado como pensión. Cuanto mayor sea, el pensionista estará más cerca de mantener su nivel de vida, pero el gasto en pensiones será mayor.

- *La masa salarial en función del PIB a coste de factores*, que dependerá de la tasa de desempleo y representa el peso de las rentas del trabajo en la economía.

A través de los datos extraídos de diferentes fuentes comentadas anteriormente en el apartado 4.1, se procede a sustituir los diferentes componentes de la fórmula por datos reales del año 2024, donde:

El número de pensiones por jubilación es de 10.294.786, con una pensión media anual de 18,266,92 euros.

La población activa se encuentra en 31.716.737 de personas de las que ocupadas son 21.857.900.

El salario medio anual de la población española se situó en torno a los 27.972 euros.

Como resultado del producto de la población ocupada Y el salario medio anual, nos facilita una masa salarial que asciende a un total de 611.409.179 expresado en miles de euros.

$$\frac{\text{gasto en pensiones}}{\text{PIBcf}} = \frac{10294786}{31716737} \times \frac{31716737}{21857900} \times \frac{18267}{27972} \times \frac{6,11409E+11}{1,59314E+12} = 11,8 \%$$

El porcentaje del PIB destinado al gasto público en pensiones de jubilación en el año 2024 es del 11,8%.

ANEXO II. PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA

En las Tablas 1 y 2 mostradas en este anexo II podemos observar en la primera fila las letras “A,” T” y “B” para cada año analizado de la serie, donde:

“T” son los datos proyectados según las tendencias demográficas actuales de natalidad, mortalidad y flujos migratorios por el Instituto Nacional de Estadística (INE) de 2024.

“A” representa una hipótesis de alta tensión demográfica según la AIREF (2025), de baja fertilidad, alta esperanza de vida y baja migración.

“B” muestra una hipótesis de baja tensión demográfica según la AIREF (2025), de alta fertilidad, baja esperanza de vida y alta migración.

En la primera columna de las tablas, se muestran los diferentes grupos de edad, donde:

El primer grupo está compuesto por los individuos que no se encuentran en edad de trabajar (0-15 años).

Un segundo grupo que engloba a las personas en edad de trabajar (de 16 a 66 años)

Finalmente, un tercer grupo que está formado por los individuos en edad de jubilación (>66 años).

Destacar que, para los datos mostrados en las tablas del año 2024, los grupos han sido modificados, ya que las reformas en cuanto a la edad de jubilación se aplican en su totalidad a partir del año 2027, tal y como se describe en el apartado 2.3 Reforma del año 2011 de este TFG. Quedando modificado el segundo grupo de (16-64 años) y el tercer grupo de mayores de 64 años para los datos mostrados en el ejercicio 2024.

Tabla 1. Población española por grupos de edad en los diferentes escenarios.

Edad	2074			2064			2054			2044			2034			2024
	A	T	B	A	T	B	A	T	B	A	T	B	A	T	B	
(0-15)	6.718.848	6.658.842	6.821.310	6.094.770	6.496.571	7.131.076	6.321.690	6.828.325	7.090.466	6.103.768	6.707.381	6.581.118	5.927.380	6.303.027	6.119.217	6.974.590
(16-66)	33.035.448	32.939.481	33.091.554	30.207.727	33.098.287	32.473.653	29.866.980	32.715.309	31.480.948	30.963.984	33.610.956	32.042.784	33.007.208	35.291.842	33.663.280	31.716.737
>66	17.041.154	14.989.871	15.050.219	14.672.558	15.101.950	14.463.528	15.015.369	15.426.041	14.843.573	13.812.081	14.088.578	13.735.185	11.227.936	11.328.707	11.227.919	9.928.368
Total	56.795.451	54.588.195	54.963.084	50.975.055	54.696.807	54.068.257	51.204.039	54.969.675	53.414.987	50.879.833	54.406.915	52.359.087	50.162.524	52.923.576	51.010.416	48.619.695

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2024) y AIReF (2025).

Tabla 2. Porcentaje de la población española por grupos de edad en los diferentes escenarios.

Edad	2074			2064			2054			2044			2034			2024
	A	T	B	A	T	B	A	T	B	A	T	B	A	T	B	
(0-15)	11,83%	12,20%	12,41%	11,96%	11,88%	13,19%	12,35%	12,42%	13,27%	12,00%	12,33%	12,57%	11,82%	11,91%	12,00%	14,35%
(16-66)	58,17%	60,34%	60,21%	59,26%	60,51%	60,06%	58,33%	59,52%	58,94%	60,86%	61,78%	61,20%	65,80%	66,68%	65,99%	65,23%
>66	30,00%	27,46%	27,38%	28,78%	27,61%	26,75%	29,32%	28,06%	27,79%	27,15%	25,89%	26,23%	22,38%	21,41%	22,01%	20,42%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2024) y AIReF (2025).

ANEXO III. PROYECCIONES EN LA TASA DE SUSTITUCIÓN

La tasa de sustitución, indica que porcentaje del último salario medio percibido recibe un jubilado como pensión. También conocida como tasa de reemplazo, es una tasa que nos indica si el sistema de pensiones público puede mantener el nivel de vida de la persona jubilada o por el contrario sería necesario complementar la pensión con otros productos de ahorro adicionalmente. Para la estimación del gasto público en pensiones en función del PIB español sobre las proyecciones de los tres escenarios demográficos principales propuestos en el ANEXO II, esta tasa se ha mantenido constante. Por ello, con el objetivo de evidenciar el impacto de la variación de la tasa de sustitución en el gasto público de pensiones, se plantean los siguientes escenarios adicionales, según el Ageing Report (2024), utilizando la fórmula de Hernández de Cos (2017).

Escenario optimista, en el que la edad de jubilación se ajusta en línea con tres cuartas partes del cambio esperado en la esperanza de vida, se considera un enlace de la edad de jubilación con la longevidad. Esto supondrá una disminución adicional de la tasa de sustitución por una jubilación efectiva superior.

Escenario neutral, según el Ageing Report (2024) se proyecta que la tasa de sustitución disminuya del 77% en 2022 al 64% en 2070.

Escenario pesimista, la edad de jubilación se mantiene constante en el nivel de 2023 (66 años y 4 meses) durante todo el horizonte de proyección. Esto lleva a una mayor tasa de sustitución debido a una menor edad de jubilación efectiva y un mayor gasto ante el aumento del número de pensionistas.

Escenario constante, la tasa de sustitución se mantiene constante en 65,3%, es el resultado de dividir el salario medio y la pensión media anual del año 2024. Esta tasa de sustitución es la utilizada para calcular el gasto previsto en pensiones en los escenarios demográficos propuestos en el apartado 4.2.

Tabla 1. Previsión del gasto público en los diferentes escenarios de la tasa de sustitución.

	2074			2064			2054			2044			2034			2024
	A	T	B	A	T	B	A	T	B	A	T	B	A	T	B	
Optimista	14,94%	13,18%	13,17%	13,16%	12,36%	12,07%	14,56%	13,65%	13,65%	15,36%	14,43%	14,76%	13,50%	12,74%	13,24%	11,80%
Neutral	15,82%	13,96%	13,95%	13,92%	13,08%	12,77%	15,60%	14,63%	14,63%	16,56%	15,56%	15,91%	14,87%	14,04%	14,58%	11,80%
Pesimista	18,75%	16,54%	16,53%	16,20%	15,22%	14,86%	16,90%	15,85%	15,85%	17,03%	16,01%	16,37%	14,87%	14,04%	14,58%	11,80%
Constante	19,13%	16,88%	16,79%	16,53%	15,53%	15,16%	16,97%	15,92%	15,92%	15,67%	14,72%	15,06%	12,78%	12,06%	12,53%	11,80%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (2024), AIReF (2025) y Ageing Report (2024). Utilizando la fórmula de Hernández de cos (2017).