



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y DE LA
COMUNICACIÓN

Grado en Administración y Dirección de Empresas

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Las pensiones en España: un escenario para 2050.

Presentado por Carlos Martín Arribas

Tutelado por Ángel Luis Martín Román

Segovia, 18 de junio de 2020.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	5
CAPÍTULO 1	
HISTORIA DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN ESPAÑA	
1.1 ORIGEN DE LA SEGURIDAD EN ESPAÑA.....	8
1.2 APROXIMACIÓN AL SISTEMA ACTUAL.....	11
1.2.1.- PACTO DE TOLEDO	11
1.2.2.- FACTOR DE SOSTENIBILIDAD E INDICE DE REVALORIZACIÓN.....	14
CAPÍTULO 2	
SISTEMAS DE PENSIONES.	
2.1 SISTEMA DE REPARTO O “PAY AS YOU GO”.....	20
2.2 SISTEMA DE CAPITALIZACIÓN.....	22
2.3 SISTEMAS DE PENSIONES EN ESPAÑA EN LA ACTUALIDAD.....	23
2.3.1.-CLASES PASIVAS DEL ESTADO.....	23
2.3.2.- PENSIONES COMPLEMENTARIAS.....	25
2.3.3.-REGIMEN ESPECIAL DE TRABAJADORES AUTONOMOS (RETA).....	26
2.3.4.-PENSIONES DE LA SEGURIDAD SOCIAL CONTRIBUTIVAS Y NO CONTRIBUTIVAS.....	27
CAPÍTULO 3	
LOS PROBLEMAS DE LAS PENSIONES	
3.1. INTRODUCCIÓN.....	33
3.2. DEMOGRAFÍA Y UN ESCENARIO PARA 2050.....	34
CONCLUSIONES.....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1. Evolución del Fondo de Reserva.....	13
Gráfico 2.1. Porcentaje de salario medio destinado a cotizaciones en la OCDE en 2019.....	29
Gráfico 3.1. Ratio ocupados por pensionista.....	34
Gráfico 3.2. Evolución y proyección de la esperanza de vida.....	37
Gráfico 3.3. Evolución y proyección de la fecundidad.....	38
Gráfico 3.4. Evolución y proyección de la población en edad de trabajar.....	39
Gráfico 3.5. Evolución y proyección de la tasa de dependencia.....	40
Gráfico 3.6. Evolución de la tasa de dependencia en la OCDE.....	40
Gráfico 3.7. Evolución y proyección de la migración.....	41
Gráfico 3.8. Evolución de la pirámide de población para la sostenibilidad del sistema de reparto.....	42
Gráfico 3.9. Pirámide de población año 2019.....	42
Gráfico 3.10. Estimación pirámide de población año 2050.....	43
Gráfico 3.11. Estimación pirámide de población año 2050.....	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Edades de jubilación en función de cada año.....	15
Tabla 2.1. Esquema de un sistema de reparto.....	20
Tabla 2.2. Esquema de un sistema de capitalización.....	22
Tabla 2.3. Haber regulador en función del grupo EBEP.....	24
Tabla 2.4. Años de servicio y porcentaje regulador correspondiente.....	24
Tabla 2.5. Evolución del RETA.....	26
Tabla 2.6. Pensiones contributivas del sistema de la Seguridad Social.....	28
Tabla 2.7. Bases y tipos de cotización 2019 en el sistema de la Seguridad Social.....	28
Tabla 2.8. Evolución de las pensiones no contributivas.....	31
Tabla 3.1. Evolución y proyección de variables relevantes.....	44

INTRODUCCIÓN.

Las pensiones son una piedra angular del Estado del Bienestar siendo “prestaciones vinculadas, por lo general, a la actividad laboral y profesional que se causan al cese de la actividad buscando sustituir en una medida apreciable a los ingresos perdidos por causa de dicha jubilación.” (Herce, 2018).

En el presente Trabajo de Fin de Grado se pretende hacer un viaje por la historia de la Seguridad Social en España para conocer los distintos sistemas de pensiones y centrarnos en analizar la situación presente y futura para conocer a lo que nos enfrentamos si continuamos con el modelo actual.

El primer capítulo consta de una descripción basada en el origen y la evolución de la Seguridad Social en España en la que se destacan y describen leyes, medidas y reformas más relevantes. Se empieza comentando brevemente las primeras aproximaciones a la Seguridad Social a nivel mundial, para después realizar un recorrido por las diferentes etapas de la Seguridad Social en España, puesto que para analizar dónde estamos y hacia dónde vamos es imprescindible primero conocer de dónde venimos.

En el segundo capítulo se ha llevado a cabo un estudio detallado previo de los diferentes modelos de pensiones existentes, para después sintetizarlo en el modelo de reparto y de capitalización, profundizando en los diferentes sistemas implementados actualmente en España: las Clases Pasivas, el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA), los regímenes alternativos al RETA y la Seguridad Social.

El gasto en pensiones en los Presupuestos Generales del Estado ha ido aumentando de forma constante hasta representar en los ejercicios 2018 y 2019 el 39,32%, nunca en la historia de la Seguridad Social habían representado una cantidad tan elevada. El 2020 posiblemente será recordado por ser el año en el que se acabó el Fondo de Reserva.

Para que un sistema de pensiones sea sostenible, los ingresos tienen que ser superiores a los gastos. En España durante el periodo 2011-2018 el déficit ascendió a los 101.000.000.000 euros. En 2018 el déficit ascendió a los 17.915.000.000 euros. (Doménech, 2019). Esto acompañado de un gasto público elevado y alto endeudamiento debilita a la economía española y no son las mejores premisas para liderar la revolución tecnológica. Aquí es donde entra el objetivo del tercer capítulo de este trabajo que no es otro que alertar a lo que nos enfrentamos si seguimos con el sistema actual. En este estudiaremos el pasado, presente y las estimaciones hasta 2050 basado fundamentalmente en los datos de la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF) y el Instituto Nacional de Estadística (INE), vía gráficas, tablas y pirámides de población; con el respaldo de varios estudios.

Finalmente concluiremos observando la magnitud del problema estructural al que se enfrenta la Seguridad Social en España. Los partidos políticos gobiernan 4 años y plantean estrategias a corto plazo dejando el problema al futuro gobierno, cuando requiere una reforma a largo plazo con posibles duplicidades y aumento de gasto al cambiar de sistema. El objetivo ha sido intentar hacer ver que todo ello merece la pena para tener un sistema sostenible. Cabe destacar el libro “A vueltas con las pensiones”, de José Antonio Herce y la diversa bibliografía que han sido fundamentales a la hora de orientar este trabajo.

CAPÍTULO 1

HISTORIA DE LA SEGURIDAD SOCIAL.

1.1.-ORIGEN DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN ESPAÑA.

Ya en el año 6 d.C, el emperador Augusto creó el Aerarium Militare para los legionarios romanos que habían cumplido 20 años de servicio aportando una pensión que correspondía aproximadamente a doce años su salario, el emperador aportó de su patrimonio al Aerarium Militare, aun así, como los fondos no eran suficientes para financiar las pensiones creó nuevos impuestos directos, como el impuesto de sucesiones entre otros.

Más adelante, en 1891, el primer sistema de Seguridad Social fue implementado por Otto Von Bismarck, el Canciller de Prusia, presentando un seguro en forma de rentas que se pagaban en contingencias como la vejez o la invalidez. La edad de jubilación se estableció en los 65 años siendo la esperanza de vida en esa época en Alemania de aproximadamente 40 años. Este sistema de seguros e invalidez estaba fundamentado en un sistema de reparto de pensiones contributivas en el que las contribuciones y la posterior pensión tenían una relación directa.

A los pocos años, los países avanzados desarrollaron sistemas de Seguridad Social.

En España tenemos la primera aproximación a la protección social con la creación de la Comisión de Reformas Sociales (1883) con el propósito de analizar e intentar mejorar el bienestar de los trabajadores.

Adentrados en el siglo XX la protección social empieza a tener más relevancia con la Ley de 30 de enero de 1900 de los accidentes de trabajo que fue el primer seguro social, en el que, a partir de lo dispuesto en el artículo 2 *“El patrono es responsable de los accidentes ocurridos a sus operarios con motivo y en el ejercicio de la profesión o trabajo que realicen, a menos que el accidente sea debido a fuerza mayor, extraña al trabajo en que se produzca el accidente”*.¹ Resaltando que esta ley no se aplica a todos los trabajadores, sino a trabajadores que pertenecen a determinadas industrias y puestos de trabajo como minas, construcción y transporte, entre otros.²

En 1908 entró en vigor la ley en la que se organizará por el Estado un Instituto Nacional de Previsión (1908-1978) con el objetivo de *“difundir e inculcar la previsión popular, especialmente la realizada en forma de pensiones de retiro”*³. Los diferentes tipos de pensiones voluntarias ofertadas por el Instituto Nacional de Previsión eran básicamente de capitalización individual de las cuotas añadiendo unas determinadas bonificaciones, éstas se adjudicaban teniendo preferencia aquellos asociados cuyas imposiciones no les permitan llegar a las 365 pesetas. Los gastos de administración y las bonificaciones estaban adheridos a los presupuestos generales del Estado. Este órgano fue fundamental en la historia de la Seguridad Social.

Posteriormente, en 1919, el Instituto Nacional de Previsión crea el primer seguro social denominado Retiro Obrero Obligatorio con el objetivo de pasar a un régimen obligatorio. Este seguro de vejez alcanzaba a la población ocupada entre las edades de 16 y 65 años.

¹ Artículo 2 Ley de 30 de enero de 1900 de los accidentes de trabajo.

² Hay una amplia literatura académica para el caso de España que ha demostrado que el propio comportamiento del trabajador puede afectar a la ocurrencia del accidente y a la duración del mismo. En este sentido véase Moral, Corrales y Martín (2012), Moral, Martín y Rodríguez (2010) y (2013), Pérez, Martín y Moral (2015) y (2020), Corrales, Martín y Moral (2008), Martín 2006), Martín y Moral (2005), (2008^a), (2008^b), (2010), (2014), (2016) y (2017), Martín, Moral y Corrales (2013), Martín, Moral, Rodríguez (2007).

³ Artículo 1, Ley de 27 de febrero de 1908.

El sistema explicado brevemente consistía en la apertura de una libreta de ahorro siendo imposible retirar ese capital transfiriendo a ella anualmente la cuota del Estado, la patronal correspondiente además de las aportaciones voluntarias y las bonificaciones aplicables. Siendo invertido una parte de esas libretas, es decir, era un sistema basado en la capitalización. Una vez cumplidos los 65 años, si la cantidad acumulada fuera suficiente para constituir una renta vitalicia de 180 pesetas anuales, procedería. Si no alcanzase esa cantidad procedería a hacerlo en el INP.⁴

En 1929 se aprueba el Seguro Obligatorio de Maternidad, a favor de las mujeres asalariadas aportando un periodo de descanso de seis semanas posteriores al parto y un subsidio.

En 1931 se establece la previsión social contra el paro forzoso con el objetivo de difundir e inculcar la previsión especial contra el paro producido por causas ajenas a la voluntad del parado.

El subsidio de vejez (1939) sustituyó al Régimen de Retiro Obrero con el objetivo de paliar el abandono en el que se encontraban los ancianos en esa época, cubriendo ciertos casos de jubilación anticipada (por causas de fuerza mayor), adelantando el periodo de jubilación de los que pertenecían al sistema y, por otro lado, también, recibiendo una pensión aquellos que no cumplían ciertos requisitos.

En 1940 se inició la transformación del sistema de capitalización ya consolidado, mediante la creación de la Caja Nacional del Seguro Obligatorio de Vejez e Invalidez (1947), hacia uno de reparto ofreciendo a las generaciones afiliadas más jóvenes el estímulo de alcanzar una mayor pensión incrementada en función de las cotizaciones actuales basado en la solidaridad intergeneracional.

Además, en 1942, se crea el Seguro Obligatorio de Enfermedad, en el artículo 8 se describe que serán beneficiarios del Seguro Obligatorio de Enfermedad los asegurados y sus familiares que vivan y dependan de sus ingresos, prestando a sus beneficiarios una asistencia médica completa.⁵

Ciertos sectores laborales crearon las Mutualidades laborales con el objetivo de completar la protección que consideraban inexistente. En los Estatutos de cada institución se determinó la clase y cantidad de prestaciones, además de las sanitarias, en torno a una serie de pensiones y subsidios:

- Pensión de Jubilación.
- Pensión de Invalidez.
- Pensión de Larga Enfermedad.
- Pensión o subsidio de Viudedad.
- Pensión de Orfandad.
- Pensión en favor de familiares.
- Subsidio de Defunción.
- Subsidio de Natalidad.
- Subsidio de Nupcialidad.

Este sistema paralelo de Mutualidades, al incluir solamente a ciertos sectores, discriminaba a la población.

⁴ Véase Gaceta de Madrid. Núm 71. Pág 917 (1919).

⁵ Ley de 14 de diciembre de 1942 por la que se crea el Seguro Obligatorio de Enfermedad.

Mediante la Ley de Bases de la Seguridad Social (1963) se manifiesta como objetivo la estructuración, el principio de unidad y aumento de la acción protectora de la Seguridad Social. El cálculo de la pensión dependía de las bases y periodos de cotización, garantizando niveles mínimos de pensiones.⁶ El sistema era de reparto y, además, los Presupuestos Generales contribuían para cubrir los desequilibrios del sistema.

En 1972, la Ley de Financiación y Perfeccionamiento de la Acción Protectora del Régimen General de la Seguridad Social destaca por la aproximación y revalorización periódica de las cotizaciones a las retribuciones reales de los trabajadores.

Con la aprobación de la Constitución de 1978, se establece el marco jurídico que regula la Seguridad Social, en efecto, el artículo 41 de la Constitución señala que *“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, siendo la asistencia y prestaciones complementarias libres.”*⁷ Dentro de este desarrollo normativo se encuentra el artículo 50 de la Constitución Española el cual establece que *“los poderes públicos garantizarán, mediante pensiones adecuadas y periódicamente actualizadas, la suficiencia económica a los ciudadanos durante la tercera edad. Asimismo, y con independencia de las obligaciones familiares, promoverán su bienestar mediante un sistema de servicios sociales que atenderán sus problemas específicos de salud, vivienda, cultura y ocio”*.⁸

De acuerdo con los Pactos de la Moncloa se aprueba el Real Decreto Ley 36/1978 de 16 de noviembre, basado fundamentalmente en los principios de simplificación, racionalización, economías de costes, eficacia social y descentralización y, con tal fin, la creación de los siguientes organismos:

- El Instituto Nacional de la Seguridad Social; para la gestión y administración de las prestaciones económicas del sistema, incorporando las Mutualidades.
- Instituto Nacional de la Salud.
- Instituto Nacional de Servicios Sociales.
- Instituto Nacional de Empleo.⁹

Estas entidades han evolucionado y actualmente se denominan:

- Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS).
- Tesorería General de la Seguridad Social. (TGSS).
- Instituto Nacional de Gestión Sanitaria (INGESA).
- Instituto de Mayores y Servicios Sociales. (IMSERSO).
- Servicio de Empleo Público Estatal (SEPE).

Previamente a 1985, el número de años utilizados para el cómputo de la base reguladora era de 2 años, siendo de 10 años los periodos necesarios para cobrar el 100% de la

⁶ Ley 193/1963, de 28 de diciembre sobre Bases de la Seguridad Social.

⁷ Artículo 41 de la Constitución Española.

⁸ Artículo 50 de la Constitución Española.

⁹ Real Decreto-ley 36/1978, de 16 de noviembre, sobre gestión institucional de la Seguridad Social, la salud y el empleo.

pensión, la edad de jubilación se establece en los 65 años hasta la reforma de 2011-2013, no estaba indexado al IPC y la sanidad estaba incluida en las cotizaciones.

A partir de aquí se van llevando a cabo reformas con el objetivo de aliviar el sistema, aumentando las condiciones.

La primera reforma importante del sistema de pensiones español se lleva a cabo en 1985, con la Ley 26/1985 de Medidas Urgentes para la Racionalización de la Estructura y de la Acción Protectora de la Seguridad Social, en la que se transmite desde el inicio la complejidad del sistema y una serie de factores que según la ley *“hacen inviable o muy difícil, y quizá estéril, un intento de llevar a cabo una reforma omnicomprendiva y formalmente unitaria”*.¹⁰ La reforma, brevemente, consistió en ampliar a 8 años el periodo para calcular la base reguladora, aumentar a 15 años el periodo de cotización y una revalorización parcial de las pensiones, de acuerdo con el Índice de Precios al Consumo.

Según un estudio, (Banco de España, 2017), entre 1980 y 1995, el gasto en pensiones contributivas pasó de representar el 5,6% del PIB al 8,4%, además, la ratio contribuyente por pensionista disminuyó de 2,7 al 2,1.

1.2. APROXIMACIÓN AL SISTEMA ACTUAL.

1.2.1. PACTO DE TOLEDO.

En 1995 nace la comisión parlamentaria, Pacto de Toledo, mediante el apoyo de todos los partidos políticos con el objetivo de realizar un seguimiento, evaluación e implementación de reformas, en torno a la Seguridad Social, consiguiendo un sistema de protección social eficiente y, con ello, la sostenibilidad del sistema a largo plazo.

Estas son las 15 recomendaciones del Pacto de Toledo:

- Separación y clarificación de las fuentes de financiación.
- Mantenimiento del poder adquisitivo de las pensiones.
- Fondo de Reserva.
- Financiación, Simplificación e Integración de Regímenes Especiales.
- Mejora de las bases de cotización.
- Cotizaciones orientadas al empleo.
- Modernización e información al ciudadano.
- Gestión del sistema.
- Lucha contra el fraude.
- Sobre el carácter contributivo del sistema.
- Edad de jubilación.
- Prestaciones de viudedad y orfandad.
- Solidaridad y garantía de suficiencia.
- Sistemas complementarios.
- Análisis y seguimiento de la evolución del sistema.

Los pasos del funcionamiento del Pacto de Toledo siguen el siguiente orden:

1. Seguimiento Parlamentario del Sistema de Seguridad Social.

¹⁰ Ley 26/1985 de Medidas Urgentes para la Racionalización de la Estructura y de la Acción Protectora de la Seguridad Social.

2. Conclusiones de la Comisión Parlamentaria del Pacto de Toledo.
3. El Gobierno convoca la Mesa de Diálogo Social (sindicatos y empresarios).
4. Acuerdo de Diálogo Social.
5. El Gobierno presenta el proyecto de Ley al Parlamento.
6. El Parlamento discute el proyecto y aprueba la Ley de reforma.

Estas recomendaciones dieron lugar a la Ley de 1997 de Consolidación y Racionalización del Sistema de Seguridad Social¹¹ en la que principalmente:

- La sanidad se excluye de las cotizaciones.
- Las prestaciones en la modalidad no contributiva y universal se financian con cargo a Presupuestos Generales del Estado (artículo 1).
- Se revaloriza las bases de cotización respecto al Índice de Precios al Consumo.
- Aumenta a 15 el número mínimo de años para calcular la base reguladora de la pensión, que se obtendrá del cociente de las bases de cotización del beneficiario durante los 15 años, es decir, 180 meses, entre 210.
 1. Los primeros quince años cotizados corresponden el 50% de la pensión.
 2. Cada año adicional cotizado desde el decimosexto hasta el vigésimo quinto año, ambos incluidos, el 3%.
 3. Cada año adicional, el 2%, hasta alcanzar el 100%.

$$\text{Base Reguladora} = \left(\sum_{i=1}^{24} B_i + \sum_{i=26}^{180} B_i + \frac{I_{25}}{I_i} \right) / 210$$

Siendo:

1. Br= Base reguladora.
2. B_i= Base de cotización del mes i-ésimo anterior al hecho causante.
3. I_i= Índice general de precios al consumo el mes i-ésimo anterior al del hecho causante.

Siendo i = 1, 2... 180 (meses).

- Se crea el Fondo de Reserva de la Seguridad Social.¹²

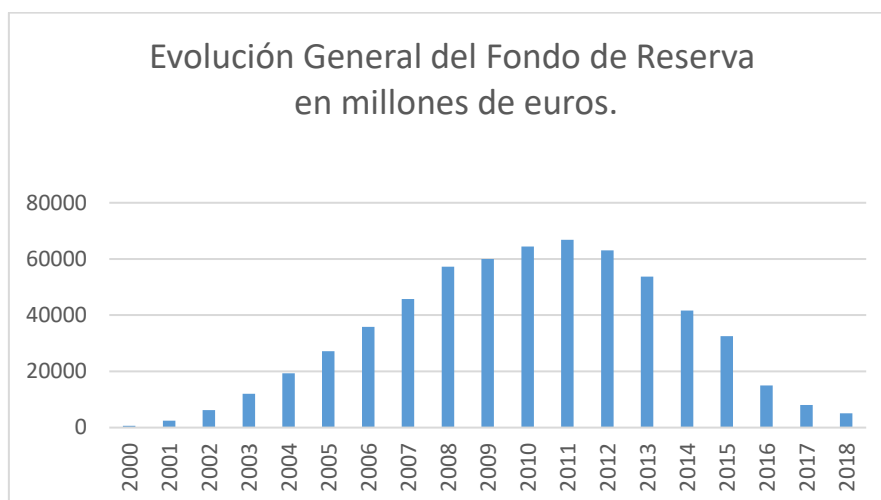
El Fondo de Reserva de la Seguridad Social es un fondo soberano de inversión en deuda pública española, regulado por la Ley 28/2003 de 29 de Septiembre, el artículo 1 determina que *“los excedentes de ingresos que financian las prestaciones de carácter contributivo y demás gastos necesarios para su gestión, que, en su caso, resulten de la consignación presupuestaria de cada ejercicio o de la liquidación presupuestaria del mismo, se destinarán prioritaria y mayoritariamente, siempre que las posibilidades económicas y la situación financiera del sistema de Seguridad Social lo permitan, al Fondo de Reserva de la Seguridad Social previsto en el artículo 91.1 del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social”*.¹³

¹¹ Ley 24/1997, de 15 de julio, de Consolidación y Racionalización del sistema de Seguridad Social.

¹³ Ley 28/2003, de 29 de septiembre, reguladora del Fondo de Reserva de la Seguridad Social.

El gráfico 1.1 representa la evolución general del Fondo de Reserva.

Gráfico 1.1. Evolución general del Fondo de Reserva (en millones de euros).



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

Se observa la positiva evolución del sistema de pensiones en tendencia alcista alcanzando el valor máximo a cierre del ejercicio 2011, con 66.812 millones de euros. A partir de ahí fue decreciendo hasta actualmente, el Fondo de Reserva está en mínimos históricos representando a 31 de diciembre de 2018 el 0,43% del PIB español. El Pacto de Toledo se renovó en el 2000.

En 2002, con el objetivo de mantener la línea del Pacto de Toledo e incorporar varias iniciativas se aprueba la Ley 35/2002 de 12 de julio, para el establecimiento de un sistema de jubilación gradual y flexible. Es decir, las personas que acceden a la jubilación pueden compatibilizar la pensión con un trabajo a tiempo parcial, como queda reflejado en el artículo 1 y 2.¹⁴

En 2003, la comisión parlamentaria, aprobó un informe en el Congreso, que recogía las siguientes recomendaciones:

- Nuevas formas de trabajo y desarrollo profesional.
- Mujer y protección social.
- Dependencia.
- Discapacidad.
- Inmigración.

Posteriormente, en 2006, fue firmado el Acuerdo sobre Medidas en Materia de la Seguridad Social, en el que, entre otros, se refuerzan las recomendaciones.

El alto apoyo a este acuerdo fue la base para la Ley 40/2007 de 4 de diciembre, destacan las medidas respecto a la jubilación ordinaria, anticipada y parcial:¹⁵

- Jubilación ordinaria.

¹⁴ Ley 35/2002, de 12 de julio, de medidas para el establecimiento de un sistema de jubilación gradual y flexible.

¹⁵ Ley 40/2007, de 4 de diciembre, de medidas en materia de Seguridad Social.

Se computan solamente los días efectivos de cotización y no los correspondientes a pagas extraordinarias, con el objetivo de ajustar las cotizaciones a las pensiones.

- Jubilación anticipada.

Siendo los requisitos, entre otros:

1. Tener cumplidos los 61 años.
2. Acreditar una cotización mínima de 30 años.

Modificándose, favorablemente, los coeficientes de reducción al adherirse a la jubilación anticipada.

Cuando tenga entre 30 y 34 años de cotización acreditados: 7,5%.

Cuando tenga entre 30 y 34 años de cotización acreditados: 7%.

Cuando tenga entre 38 y 39 años cotizados: 6.5%.

Cuando tenga 40 o más años de cotizados: 6%.

- Jubilación parcial.

La reforma implica los siguientes requisitos:

1. Haber cumplido 61 años.
2. Acreditar un periodo de, mínimo, 6 años en la empresa.
3. Acreditar un periodo de cotización de 30 años.

Estas medidas se implementaron con el objetivo de favorecer la prolongación voluntaria de la vida laboral.

1.2.2. FACTOR DE SOSTENIBILIDAD E ÍNDICE DE REVALORIZACIÓN.

Se introduce con la Ley 27/2011 de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social (factor de sostenibilidad)¹⁶, en el preámbulo de la ley se enumeran los desafíos con los que tiene que lidiar la Seguridad Social como la evolución demográfica y la esperanza de vida, que desarrollaremos más adelante. Destacando la transición y aplicación ligeramente progresiva de la edad de jubilación y de los años de jubilación, como muestra la tabla 1.1 de edades de jubilación en función del año.

¹⁶ Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social.

Tabla 1.1. Edades de jubilación en función del año.

Año	Periodos cotizados	Edad exigida
2016	36 o más años.	65 años.
	Menos de 36 años.	65 años y 4 meses.
2017	36 años y 3 meses o más.	65 años.
	Menos de 36 años y 3 meses.	65 años y 5 meses.
2018	36 años y 6 meses o más.	65 años.
	Menos de 36 años y 6 meses.	65 años y 6 meses.
2019	36 años y 9 meses o más.	65 años.
	Menos de 36 años y 9 meses.	65 años y 8 meses.
2020	37 años o más.	65 años.
	Menos de 37 años.	65 años y 10 meses.
2021	37 años y 3 meses o más.	65 años.
	Menos de 37 años y 3 meses.	66 años.
2022	37 años y 6 meses o más.	65 años.
	Menos de 37 años y 3 meses.	66 años y 2 meses.
2023	37 años y 9 meses o más.	65 años.
	Menos de 37 años y 9 meses.	66 años y 4 meses.
2024	38 años o más.	65 años.
	Menos de 38 años.	66 años y 6 meses.
2025	38 años y 3 meses o más.	65 años.
	Menos de 38 años y 3 meses.	66 años y 8 meses.
2026	38 años y 6 meses o más.	65 años.
	Menos de 38 años y 6 meses.	66 años y 10 meses.
A partir del año 2027	38 años y 9 meses o más.	65 años.
	Menos de 38 años y 6 meses.	67 años.

Fuente: Ley 27/2011 de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social.

La base reguladora de la pensión contributiva será el cociente entre las bases de cotización del beneficiario durante los 300 meses anteriores y 350.

$$Base\ Reguladora = \left(\sum_{i=1}^{24} B_i + \sum_{i=25}^{300} B_i \frac{I_{25}}{I_i} \right) / 350$$

Los porcentajes y cantidades respecto cuantía de la pensión se ven modificados:

- Los primeros 15 años cotizados el 50%, como en la Ley de 1997.
- A partir del decimosexto año hasta 248 meses se añadirá el 19%.
- Superados el mes 248 se añadirá el 18% hasta que la base reguladora llegue al 100%.

Es interesante ver que a medida que pasan los años, en el preámbulo de las leyes se van incorporando más factores de riesgo y mayores problemas al sistema, que, al principio, no detectaban.

Con la ley 23/2013, reguladora del Factor de Sostenibilidad y del Índice de Revalorización del Sistema de Pensiones de la Seguridad Social ¹⁷ se introduce el factor de sostenibilidad, como instrumento de ajuste automático, para los nuevos pensionistas, que ajusta la pensión inicial de jubilación de manera que el importe total que perciba de jubilación esté relacionado con la esperanza de vida estimada en ambos momentos y, con ello, mantener la proporcionalidad entre las contribuciones al sistema y las pensiones esperadas, de acuerdo al artículo 50 de la Constitución Española.

Para calcular el factor de sostenibilidad se utiliza la siguiente fórmula.

$$FS_t = FS_{t-1} * e^*_{67}$$

Considerando:

FS: Factor de sostenibilidad.

$$FS_{2018} = 1$$

T: año de aplicación del factor, desde 2019.

e^*_{67} : es un valor que se calcula cada cinco años, que representa la variación interanual, en un periodo quincenal, de la esperanza de vida a los 67 años. Viene determinado por la siguiente fórmula:

$$\left(\frac{e_{67}^{2012}}{e_{67}^{2017}} \right)^{\frac{1}{5}}$$

El numerador es la esperanza de vida a los 67 años en el año 2012 y el denominador la esperanza de vida en el año 2017. Este es el cálculo utilizado en el periodo 2019 a 2023.

Por ejemplo, una pensión de 1000 euros mensuales pasará a ser de 998,8 euros si el factor de sostenibilidad es del 98,28%. Como la esperanza de vida aumenta cada año, el índice resultará menor que uno y, con ello, la cuantía de la pensión se verá reducida. Es decir, se ajusta la pensión en función del incremento de la esperanza de vida manteniendo la proporcionalidad de las pensiones minorando la pensión cuando la esperanza de vida aumente.

Desde el año 1997, mediante el artículo 48 de la Ley General de la Seguridad Social, las pensiones se revalorizaban en función del Índice de Precios al Consumo, aunque, sin embargo, en función de lo realizado por países del ámbito europeo, el índice de

¹⁷ 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.

revalorización de las pensiones contributivas pasó a incrementarse en base a lo determinado en la Ley de Presupuestos Generales del Estado, según la siguiente fórmula matemática:

$$IR_{t+1} = g_{I,t+1} - g_{p,t+1} - g_{s,t+1} + a \left[\frac{I^*_{t+1} - G^*_{t+1}}{G^*_{t+1}} \right]$$

$t+1$: es el año para el que se calcula la revalorización.

$\bar{g}_{I,t+1}$: es la media móvil aritmética centrada en $t+1$ de 11 valores de la tasa de variación en tanto por uno de ingresos del sistema de la Seguridad Social.

$\bar{g}_{p,t+1}$: es la media móvil aritmética centrada en $t+1$, de once valores de la tasa de variación del número de pensiones contributivas de la Seguridad Social.

$\bar{g}_{s,t+1}$: media móvil aritmética centrada en $t+1$, de once valores del efecto sustitución; variación anual de la pensión media del sistema de un año en ausencia de revalorización en ese año, en porcentaje. Es decir, como la prestación media es mayor para los que se incorporan en el sistema que los que abandonan el sistema, este efecto reduciría esta desigualdad, disminuyendo la pensión de los nuevos pensionistas, aproximadamente un 1%. De ser positivo ese crecimiento de la pensión media aumentaría la pensión y viceversa.

I^*_{t+1} : media geométrica centrada en $t+1$ de once valores del importe de los ingresos del sistema.

G^*_{t+1} : media móvil geométrica centrada en $t+1$ de once valores del importe de los gastos del sistema.

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

Es decir, el IRP parte de una base de revalorización del 0,25 por ciento, siempre que el índice resulte de un valor inferior. Si la obligación constitucional del Banco Central Europeo es conseguir una inflación anual del 2 por ciento, supondría una pérdida del poder adquisitivo de un 1,75 por ciento anual, pero ¿y si hay deflación? Las pensiones ganan poder adquisitivo con el mismo criterio de revalorización del 0,25% de base, y el sistema se desequilibra.

Actualmente, el factor de sostenibilidad y el Índice de Revalorización están suspendidos.

CAPÍTULO 2

SISTEMAS DE PENSIONES.

2.1. SISTEMA DE REPARTO o “PAY AS YOU GO”.

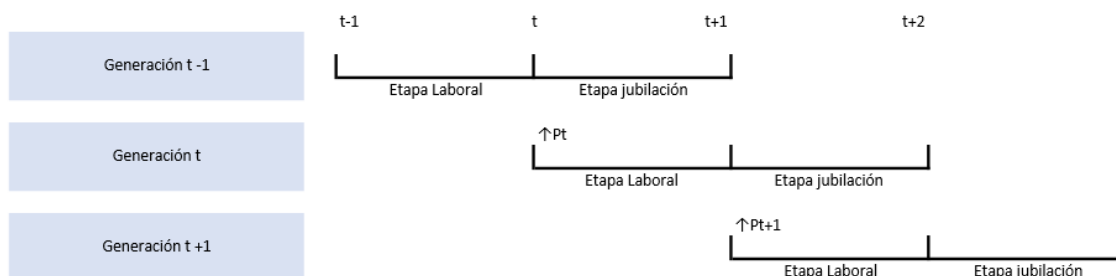
Bajo este sistema, las pensiones actuales se financian con las cotizaciones de los trabajadores en activo y por ello, los trabajadores generan unos derechos para cobrar su futura jubilación con las cotizaciones de los trabajadores de ese momento. En el caso de producirse un excedente, esa cantidad pasaría al fondo de reserva. De forma general, la edad de jubilación está fijada en los 65 años a nivel mundial durante el siglo XX, entrados en el siglo XXI pocos países han aumentado su edad de jubilación a los 67-68 años habiendo aumentado la esperanza de vida hasta los 80 años.

En 1940, Ida May Fuller fue la primera pensionista americana aportando 22 dólares a la Seguridad Social y recibiendo un total de 23.000\$ de pensión de jubilación. ¿Por qué se permite recibir de pensión una cantidad muy superior a lo aportado? Porque los cotizantes tienen la esperanza de que las futuras generaciones hagan lo mismo, esta relación de dependencia se denomina redistribución intergeneracional, en el que la estructura demográfica juega un papel fundamental siendo su tendencia actual complicada; la evolución de la ratio cotizantes/pensionistas está decreciendo en la mayoría de países desarrollados.

Las cotizaciones acumuladas mensualmente son el resultado de aplicar un tipo de cotización a la base de cotización, siendo las pensiones, teóricamente, proporcionales y justas en el sentido financiero y actuarial. En la mayoría de los países, las pensiones vienen topadas por un límite máximo de la base de cotización en el que el salario superior a ella queda exento. Las cotizaciones suelen tener carácter obligatorio financiadas por empleador y trabajador.

La tabla 2.1 representa un esquema de un sistema de reparto.

Tabla 2.1. Esquema de un sistema de reparto.



Fuente: Herce (2019).

El año t sería el actual, siendo t-1 el año anterior y t+1 el posterior, es decir, tres generaciones. Por ejemplo, la generación t atraviesa su etapa laboral financiando a los pensionistas de ese momento t-1, y así sucesivamente.

El premio Nobel en Economía, Milton Friedman, denominó a este modelo como el mayor sistema piramidal del mundo, también llamado esquema Ponzi. El premio Nobel en Economía, Paul Samuelson escribió un artículo en Newsweek (1967), en el que describía las ventajas de este sistema piramidal, *“lo bonito de la Seguridad Social es que no es actuarial, es decir, cada jubilado es beneficiado en forma de pensión recibiendo diez veces más lo aportado si tenemos en cuenta las aportaciones de la Seguridad Social aportada por el empleador”*, siempre en cuando haya más jóvenes que personas en edad avanzada.

De acuerdo a Steven Nyce y Sylvester Schieber (2005), en *“The economic implications of aging societies”* Samuelson argumentaba que en el largo plazo el retorno con este

sistema sería similar al porcentaje de crecimiento económico. Su modelo idílico sería cuando cada generación posterior tiene mayor población y, además, es más productiva que la anterior y, con ello, los salarios son mayores, su contribución agregada aumenta y los jubilados se ven beneficiados con una pensión mayor. Aunque bajo su modelo asumen que los salarios siempre van a aumentar de forma constante cuando no es así, sin tener en cuenta fenómenos como el Baby Boom o las crisis. También defendiendo que la ratio de retorno sería mayor que el que se podría obtener prestando o endeudándose, aunque es importante destacar que en su modelo los préstamos estaban exclusivamente dedicados al consumo.

Para seguir estudiando el sistema de reparto es imprescindible conocer el debate histórico entre el sistema Beveridgeano y el Bismarkiano, en el que la mayoría de los países desarrollados están basados en mayor o menor medida.

Un **sistema bismarkiano** de seguro de invalidez y vejez desarrollado por Bismarck es de reparto contributivo porque hay una relación directa entre lo aportado y lo recibido en forma de pensión proporcionando una cantidad suficiente para la vejez. Un sistema puramente bismarkiano sería el cual estableciese una tasa de sustitución constante, es decir, sin topes mínimos y máximos de pensión.

Por otro lado, tras la Segunda Guerra Mundial, en Reino Unido, surgió la alternativa; el **sistema Beveridge**, de pensiones públicas de reparto asistencial creado por William Henry Beveridge consiste en la introducción de una asistencia mínima e igual para la mayoría de los trabajadores con el objetivo de luchar contra la pobreza. Este sistema permite sobrevivir a las clases más desfavorecidas y también proporciona cierta libertad a las personas para poder gestionar de forma individual sus ahorros para complementar su pensión. Las contribuciones para financiar el sistema eran menores que bajo el modelo Bismarkiano. La tasa de sustitución en este sería decreciente, a mayor salario menor pensión.

El **sistema de cuentas nocionales individuales** consiste en la apertura de una cuenta individual para cada cotizante en la que son anotadas las cotizaciones aportadas por el trabajador y la empresa. Esta cantidad aumenta en cada periodo al tipo de interés nocional. Sigue siendo un sistema de reparto porque los cotizantes financian a los pensionistas.

Esta ecuación es un ejemplo para determinar la cuantía de la pensión:

$$P_{ej} = \sum_{t=ee}^{ej-1} c_t BC_t \pi_t^{ej-1} (1 + n_t) \frac{1}{fc_{ej}} = \frac{K_{ej}}{fc_{ej}} \geq PMin_{ej}$$

Fuente: Herce (2019).

En la que:

- P_{ej} : es la pensión mínima.
- E_j : edad de jubilación.
- BC : base de cotización.
- n : tasa nocional.
- fc : factor de conversión.
- K : cuenta nocional acumulada en el momento de la jubilación.
- $PMin$: pensión mínima.

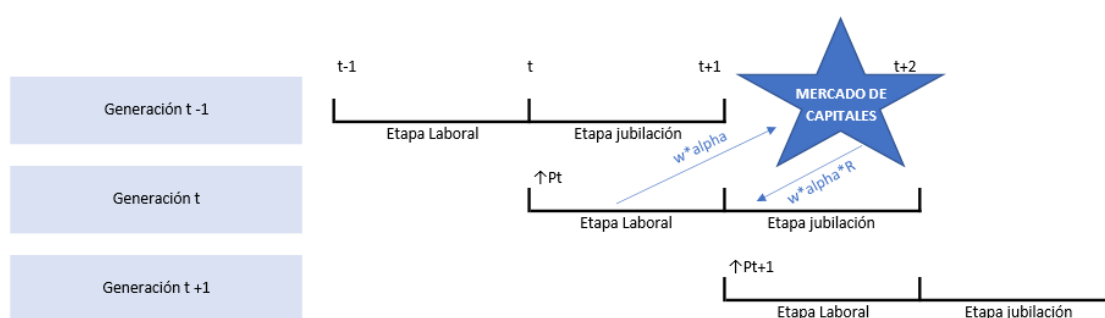
En la fórmula se observa que si las contribuciones realizadas no superan un mínimo, esa persona percibiría la pensión mínima determinada financiada por impuestos generales, por ejemplo.

Una vez alcanzada la edad de jubilación, la cantidad en la cuenta capitalizada al tipo de interés notional se divide por el factor actuarial-financiero de conversión (fc) que, al ser un sistema de reparto, depende de las estimaciones sobre el futuro del sistema basadas en la esperanza de vida y la estimación de la evolución de los ingresos y de los gastos. Suecia, por ejemplo, está basada en este modelo y está complementado con un sistema de capitalización obligatorio.

2.2. SISTEMA DE CAPITALIZACIÓN.

El método de capitalización consiste en acumular las cotizaciones de cada trabajador en un fondo individual siendo ahorro convertible en inversión al que se incorporan los rendimientos generados para el pago de su pensión futura.

La tabla 2.2 representa el esquema de un Sistema de pensiones de capitalización. **Tabla 2.2. Esquema de un Sistema de Capitalización.**



Fuente: Herce (2019).

Podemos observar en el gráfico tres generaciones. Cuando, por ejemplo, la generación t se jubila recibe en forma de pensión las cotizaciones acumuladas aportadas más los rendimientos generados en el mercado de capitales por las inversiones realizadas por estas aportaciones mensuales. Bajo un sistema de capitalización aumenta la inversión productiva y el flujo de renta, y se reduce el intervencionismo estatal. En este sistema cada trabajador es como un pequeño inversor. Chile adoptó este sistema a finales de 1970 y ha sido un éxito.

Veamos un supuesto en el que cada persona destina el 28,4% de su salario a un plan de pensiones con una rentabilidad media anual del 4,45%, que es la rentabilidad media de los planes de pensiones a largo plazo según la Asociación de instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones (INVERCO). Por ejemplo, si una persona tiene un salario de 2.000 euros mensuales brutos, el 28,4% durante 12 meses sería 6.816 euros, supongamos que se produce un incremento anual del 1% debido a un incremento en su salario, durante 37 años a una rentabilidad anual estimada del 4,45% nos resulta un capital final de 1.025.471,21 euros. Si la esperanza de vida en España se sitúa en los 83 años y esa persona se jubila con 67 años, es decir 16 años de esperanza de vida una vez jubilado. El cociente del capital final generado y los 16 años (192 meses) es igual a 5.340,95 euros mensuales. En este caso la tasa de reemplazo sería el 267%. Otro ejemplo, con los mismos datos, pero con un salario de 1.000 euros mensuales es igual a 2.104,21 euros mensuales.

La mayoría de países siguen un modelo mixto de reparto y capitalización.¹⁸

2.3. SISTEMA DE PENSIONES EN ESPAÑA EN LA ACTUALIDAD.

Las pensiones contributivas son aquellas que tienen una relación directa entre lo cotizado y lo recibido en forma de pensión. Dentro de las pensiones contributivas se encuentran las Clases Pasivas del Estado, el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA), los Regímenes alternativos al RETA y las pensiones contributivas de la Seguridad Social.

2.3.1. CLASES PASIVAS DEL ESTADO.

Es el sistema en el que se incluyen:

- Funcionarios de carrera y en prácticas de la Administración de Justicia, de las Cortes Generales y de otros organismos constitucionales, en su mayoría transferidos a las Comunidades Autónomas.
- Militares de carrera, de las Escalas de complemento, de tropa y marinería profesional y los Caballeros Cadetes, Alumnos y Aspirantes de las Escuelas y Academias Militares.
- Ex Presidentes, Vicepresidentes y Ministerios del Gobierno.

Para tener derecho a recibir la pensión de clases pasivas el candidato tiene que haber cotizado, al menos, 15 años efectivos al Estado, siendo clasificada como extraordinaria u ordinaria dependiendo la circunstancia ordinaria o lesión producida.

La jubilación puede ser:

Forzosa: se declara al cumplir los 65 años salvo determinadas excepciones.

Por incapacidad permanente para el servicio: para calcular la cuantía de la pensión, tras la lesión se aplica como años efectivos los restantes hasta cumplir edad de jubilación, aunque desde 2009, si este ha cotizado menos de veinte años la pensión se ve reducida un 5% por cada año completo de trabajo restante hasta cumplir los 20 años de servicio, entre otros.

Voluntaria: es posible cuando el individuo haya cotizado 30 años al servicio del Estado y cumpla los 60 años.

Para el cálculo de la pensión es necesario conocer el haber regulador. En la tabla 2.3 podemos conocer el Haber regulador de las Clases Pasivas.

¹⁸ Véase Estudio “pensiones, una reforma medular”, para profundizar en cómo puede España pasar al sistema mixto.

Tabla 2.3. Haber regulador en función del grupo EBEP.

Grupo/Subgrupo EBEP	Haber regulador (euros/año)
A1	42.184,02
A2	33.199,88
B	29.071,88
C1	25.498,08
C2	20.173,20
E (Ley 30/1984) y Agrupaciones profesionales (EBEP)	17.199,27

Fuente: Ministerio de Hacienda.

La tabla 2.4 representa los años de servicio y el porcentaje regulador correspondiente para el 2020.

Tabla 2.4. Años de servicio y porcentaje regulador correspondiente.

Años de servicio	Porcentaje del regulador	Años de servicio	Porcentaje del regulador	Años de servicio	Porcentaje del regulador
1	1.24	13	22.1	25	63.46
2	2.55	14	24.45	26	67.11
3	3.88	15	26.92	27	70.77
4	5.31	16	30.57	28	74.42
5	6.83	17	34.23	29	48.08
6	8.43	18	37.88	30	81.73
7	10.11	19	41.54	31	85.38
8	11.88	20	45.19	32	89.04
9	13.73	21	48.84	33	92.69
10	15.67	22	52.52	34	96.35
11	17.71	23	56.15	35 o más	100
12	19.86	24	59.81		

Fuente: www.hacienda.gob.es

El importe de pensión se calcula multiplicando el haber regulador por el porcentaje regulador que depende de los años de servicio.

Por ejemplo, un funcionario de clase B que haya cotizado lo mínimo, 15 años, le correspondería una pensión de 7.826 euros anuales. O un funcionario de clase A1 con 35 años cotizados recibiría el 100% de su salario, es decir, 42.184, 02 euros. Como podemos ver el importe recibido en forma de pensión está directamente relacionado con el salario aportado; no tanto como el sistema de pensiones contributivas al existir topes máximos y mínimos.

Este sistema es compatible con la Seguridad Social, actualmente es un sistema en extinción debido a que no pueden entrar nuevos cotizantes al sistema de acuerdo a la reforma de 2011.

2.3.2. PENSIONES COMPLEMENTARIAS.

Son realizadas de forma voluntaria por el ciudadano para aumentar el capital disponible al llegar la jubilación.

En su mayoría son depósitos cuya rentabilidad está en mínimos históricos siendo, según el Banco de España, la rentabilidad media a doce meses del 0,3%, porcentaje insuficiente para cubrir la inflación.

Los planes de pensiones y los planes individuales de ahorro sistemático (PIAS) con unos 10 millones de partícipes cuentan con exención fiscal si se mantienen como mínimo 60 meses.

Otras alternativas pueden ser la hipoteca inversa, para ello hace falta tener una vivienda en propiedad. El preámbulo VIII de la Ley 41/2007 sostiene lo siguiente:

La hipoteca inversa regulada en esta Ley se define como un préstamo o crédito hipotecario del que el propietario de la vivienda realiza disposiciones, normalmente periódicas, aunque la disposición pueda ser de una sola vez, hasta un importe máximo determinado por un porcentaje del valor de tasación en el momento de la constitución. Cuando se alcanza dicho porcentaje, el mayor o dependiente deja de disponer de la renta y la deuda sigue generando intereses. La recuperación por parte de la entidad del crédito dispuesto más los intereses se produce normalmente de una vez cuando fallece el propietario, mediante la cancelación de la deuda por los herederos o la ejecución de la garantía hipotecaria por parte de la entidad de crédito. No cabe duda, pues, de que el desarrollo de un mercado de hipotecas inversas que permitan a los mayores utilizar parte de su patrimonio inmobiliario para aumentar su renta ofrece un gran potencial de generación de beneficios económicos y sociales. La posibilidad de disfrutar en vida del ahorro acumulado en la vivienda aumentaría enormemente la capacidad para suavizar el perfil de renta y consumo a lo largo del ciclo vital, con el consiguiente efecto positivo sobre el bienestar.

Es una opción muy a tener en cuenta porque de acuerdo al preámbulo I de la Ley 41/2007 “la vivienda representa alrededor de dos tercios del valor de la riqueza total de los hogares españoles”. Esta opción permite al propietario continuar con la propiedad y vivir en ella o alquilarla hasta su fallecimiento, además el suscriptor deberá contratar un seguro que cubra por ejemplo una muerte temprana. Si por ejemplo la vivienda está tasada en 600.000 euros y recibes 200.000 euros de forma periódica pudiendo seguir viviendo en ella puede ser una opción interesante para complementar la pensión.

2.3.3. RÉGIMEN ESPECIAL DE AUTÓNOMOS (RETA).

Los trabajadores por cuenta propia están amparados bajo un Régimen Especial en el que la base de cotización es elegida por el trabajador entre el rango de 944.4 euros, de base mínima, hasta 4.070.1 euros, de máxima; con determinadas excepciones para los trabajadores agrarios y aquellos trabajadores con 47 años o más.

Los trabajadores por cuenta propia pueden cambiar hasta cuatro veces al año la base de cotización. De acuerdo a los datos del Ministerio de Empleo, el 86% de los autónomos cotizan en la base mínima.

A esa base a los pertenecientes al Régimen Especial de Trabajadores Autónomos se le aplica los siguientes tipos de cotización, a enero de 2019.

- Contingencias comunes el 28.3%.
- Contingencias profesionales: 0.46% contingencia de incapacidad temporal y 0.44% de incapacidad permanente, muerte y supervivencia.
- Por cese de actividad 0.7%.
- Medidas de formación, orientación profesional y promoción de la actividad emprendedora el 0.1%.

La table 2.5 representa el número de pensionistas, el total de cotizantes, la pensión media y la tasa de dependencia en julio del 2009 y 2019 para el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA).

Tabla. 2.5. Evolución del RETA.

	Julio 2009	Julio 2019
Nº pensionistas	1.828.166	1.969.822
Total contribuyentes	3.208.725	3.262.623
Pensión media (euros)	528.76	686
Tasa dependencia	1.7551	1.6563

Fuente: www.ata.es

Podemos observar un incremento poco significativo en el número de pensionistas durante el periodo mostrado, el número total de contribuyentes se mantiene; por otro lado, la pensión media se incrementa un 29.7%. La tasa de dependencia refleja el número de trabajadores, en este caso autónomos, respecto a los jubilados que pertenecieron a este régimen.

En la década señalada las pensiones han aumentado de media un 3% anual.

En 2018, la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social aprobó la compatibilidad de la actividad laboral y el cobro del 100% de la pensión.

Los autónomos pertenecientes a las siguientes profesiones pueden elegir entre el sistema RETA o mutualidades, estas serían la mutua de arquitectos técnicos, químicos, gestores administrativos, procuradores, abogados, ingenieros técnicos, peritos y mutua de

médicos. Las mutualidades son un régimen de capitalización en el que se recibe en forma de pensión el patrimonio acumulado mediante los planes de mutualidad.

2.3.4. PENSIONES DE LA SEGURIDAD SOCIAL.

Las pensiones de la Seguridad Social incluyen las pensiones contributivas y las no contributivas.

De acuerdo con la Seguridad Social las pensiones contributivas *“son prestaciones económicas de duración indefinida, aunque no siempre, cuya concesión está generalmente supeditada a una previa relación jurídica con la Seguridad Social (acreditar un periodo mínimo de cotización en determinados casos), siempre que se cumplan los demás requisitos exigidos.”* La cuantía percibida está directamente relacionada con las aportaciones previamente realizadas por el empleador y el trabajador mediante la multiplicación del salario por la base reguladora. A partir de 25-05-2010 el periodo mínimo de cotización genérico es 15 años

Las clases de pensiones contributivas son por:

- Jubilación: ordinaria, anticipada por tener la condición de mutualista, anticipada sin tener la condición de mutualista, anticipada derivada del cese no voluntario en el trabajo, anticipada por voluntad del trabajador, anticipada por reducción de la edad mínima debido a la realización de actividades penosas tóxicas e insalubres, anticipada de trabajadores con discapacidad, parcial, flexible y especial a los 64 años.
- Incapacidad permanente: total, absoluta y gran invalidez.
- Fallecimiento: viudedad, orfandad y en favor de familiares.

La tabla 2.6 representa el total de pensiones contributivas y las de jubilación, su número y el importe medio durante el periodo 2009 al 2020 en miles de pensiones y euros.

Tabla 2.6. Pensiones contributivas del sistema de la Seguridad Social.

	Total		Jubilación	
	Número	Importe medio	Número	Importe medio
2010	8.671	779,5	5.140,60	884,1
2011	8.805,20	805	5.246,20	915,2
2012	8.920	829,8	5.330,20	946,4
2013	9065,8	856,4	5.451,50	979,5
2014	9.201,10	871	5.559	999,8
2015	9.304,60	886,8	5.641,90	1.021,20
2016	9.409,20	903,6	5.732	1.042,70
2017	9.514,80	920,6	5.826,10	1.063,50
2018	9.622,50	944,7	5.929,50	1.090,70
2019	9.740,10	990,5	6.038,30	1.137,80

Fuente: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

En el periodo 2010-2019 las pensiones contributivas totales han aumentado en un millón de personas y el importe medio ha aumentado cien euros. En cuanto a las pensiones de jubilación en ese periodo han aumentado en 247 euros, situándose la pensión media en 2019 en los 1.137,8 euros.

A continuación, se puede observar las aportaciones del trabajador y empresa a la Seguridad Social. La tabla 2.7 señala las bases y tipos de cotización en el sistema de Seguridad Social a 2019.

Tabla 2.7. Bases y tipos de cotización 2019 en el sistema de Seguridad Social (en porcentaje).

Contingencias	Empresa	Trabajadores	Total
Comunes	23.60	4.70	28.30
Horas Extraordinarias Fuerza Mayor	12	2	14
Resto Horas Extraordinarias	26.60	4.7	28.30

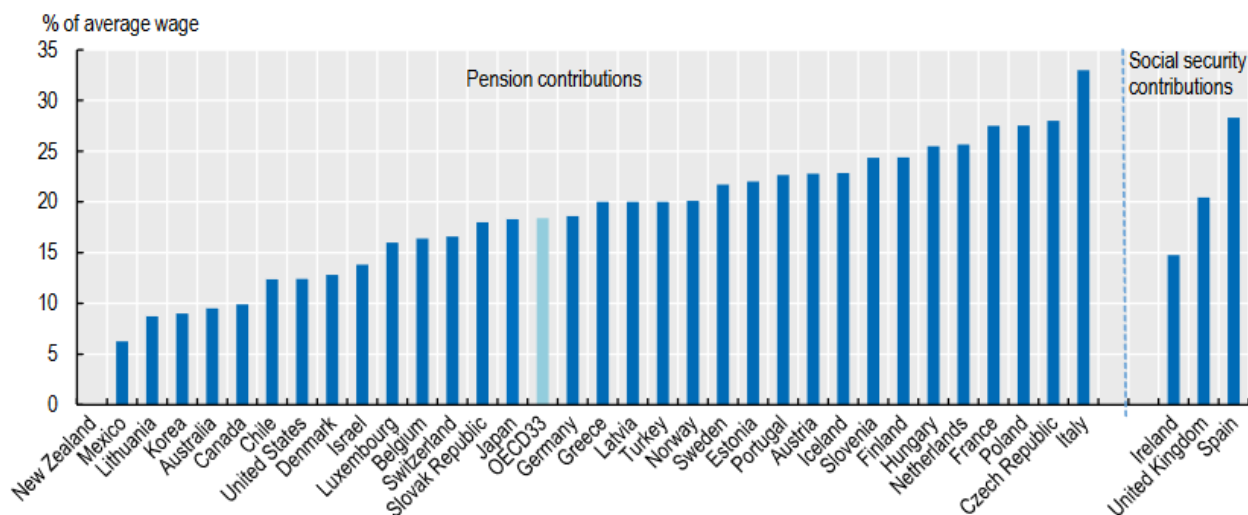
Fuente: www.mitramiss.gob.es

Sobre la base de cotización va a cargo de la empresa el 23,6% y del trabajador un 4,7%.

La base mensual mínima de cotización por contingencias comunes en 2019 fue de 1.050 euros y equivale anualmente a un salario bruto de 12.600 euros.

Para contextualizar vamos a observar los porcentajes de contribución obligatorios y cuasi obligatorios para los trabajadores ocupados en la OCDE. El gráfico 2.1 muestra el porcentaje de salario medio destinado a cotizaciones en la OCDE en 2019.

Gráfico 2.1. Porcentaje de salario medio destinado a cotizaciones en la OCDE en 2019.



Fuente: www.oecd.org

Podemos observar el elevado porcentaje del salario que se dedica a las pensiones en España, solamente superado por Italia. También la tasa de reemplazo de España es de las más elevadas en la OCDE.

La nueva base reguladora se aplica de forma gradual:

- A partir de 1 de enero de 2019, la base reguladora de la pensión de jubilación es el resultado de dividir por 308 las bases de cotización durante los 264 meses (22 años) previos al hecho causante.

¿De dónde sale el cociente? Los trabajadores cotizan durante 12 años, pero los jubilados reciben 14 pagas de pensión (22 años*14 pagas) = 308.

- A partir del 2 de enero de 2020, dividir 322 y los 276 meses previos (23 años).
- A partir del 1 de enero de 2021, el cociente de 336 durante los 288 meses previos.

Como hemos podido observar a la hora de calcular la nueva base reguladora cada año se van teniendo en cuenta más meses en su cálculo; esto permite una aproximación más real acorde a lo cotizado previamente.

Se determina la pensión contributiva en función de la base reguladora aplicado a los siguientes porcentajes detallados en el Ministerio de Trabajo:

- Los primeros 15 años cotizados forman el 50% de la pensión.
- A partir del año decimosexto, por cada mes adicional, hasta el 248, se añade el 0.19% y a partir del mes 248 se añade el 0.18 %, sin que en ningún caso el porcentaje aplicable supere el 100%.

Sin embargo, hasta el año 2027 se establece un periodo transitorio y gradual en el que los porcentajes son los siguientes:

SISTEMA DE PENSIONES

- Durante 2013-2019: los primeros 15 años cotizados, el 50% y cada mes adicional de cotización hasta el mes 163, el 0,21% y por los 83 meses siguientes, el 0,19%.
- Durante 2020 a 2022: primeros 15, el 50%, cada mes adicional hasta el 106, el 0.21% y por los 146 siguientes, el 0,19%.
- Durante 2023 a 2026: primeros 15, el 50%, cada mes adicional hasta el 49, el 0.21% y por los 209 siguientes, el 0,19%.
- A partir del año 2027: primeros 15, el 50%, cada mes adicional hasta el 248, el 0.19%, y los 16 meses siguientes, el 18%.

Supongamos que hemos cotizado durante 37 años a un salario mensual bruto medio de 1.944,4 euros, esa cantidad la multiplicamos por el tipo de cotización 28,3% por doce meses y por 37 años y de ahí se obtiene la cantidad cotizada a lo largo de la vida laboral, 244.317,74 euros. La pensión mensual que recibiría esta persona serían 1.666,62 euros mensuales por 14 pagas resulta 23.332,68 euros. Es decir, lo cotizado durante 37 años ha sido solamente suficiente para financiar 10 años y medio de pensión, y esto es en el caso de haber cotizado el máximo número de años, sin incluir la revalorización.

Un cálculo de la tasa de reemplazo sería, por ejemplo: en 2020 que un trabajador con el salario medio bruto (2018) en España, 1.944,4 euros durante los últimos 276 meses; de ese producto obtenemos la base de cotización computable 536.654.4 euros. Para obtener la base reguladora dividimos por 322; que resulta 1.666,62 euros. En el caso de haber cotizado el máximo, es decir 37 años, esta sería la pensión mensual resultante. La tasa de reemplazo en este caso es del 83.4%.

Pensiones no contributivas.

Según la Seguridad Social las pensiones no contributivas son “*prestaciones económicas que se reconocen a aquellos ciudadanos que, encontrándose en situación de necesidad protegible, carezcan 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 a nivel contributivo.*”

Existen dos tipos: invalidez y jubilación. La gestión es competencia de las comunidades autónomas y se financian vía aportaciones de los Presupuestos Generales del Estado al de la Seguridad Social; con un coste que ha aumentado gradualmente cada año.

La tabla 2.8 señala la evolución de las pensiones no contributivas diferenciando las dos clases, de jubilación y de invalidez para el periodo comprendido 2013 y 2019.

Tabla 2.8. Evolución de las pensiones no contributivas.

	IMPORTES BRUTOS			Número de pensiones	
	Jubilación	Invalidez	Total	Jubilación	Invalidez
Año 2013	1.237.019.394,93	1.081.897.251,32	2.318.916.646,25	250.527	196.626,00
Año 2014	1.255.674.508,93	1.099.220.775,90	2.354.895.284,83	253.450	198.366,00
Año 2015	1.264.554.826,45	1.106.555.954,72	2.371.110.781,17	254.029	199.518
Año 2016	1.276.742.499,55	1.113.917.052,89	2.390.659.552,44	255.165	199.912
Año 2017	1.288.968.509,10	1.114.654.667,02	2.403.623.176,12	256.690	197.988
Año 2018	1.332.591.432,33	1.132.835.599,81	2.465.427.032,14	257.023	194.757
Año 2019	1.399.861.375,29	1.152.150.277,32	2.552.011.652,61	261.044	191.113

Fuente: www.imserso.es

La tabla refleja el aumento progresivo del importe bruto de jubilación e invalidez y del número de pensiones.

En Castilla y León los requisitos para obtener una pensión de jubilación de este tipo son tener cumplido los 65 años, residir legalmente en España durante 10 años y carecer de rentas o ingresos suficientes, entre otros.

Los requisitos necesarios para recibir una pensión de invalidez son tener una edad entre los 18 y 65 años, residir legalmente en España durante al menos 5 años, siendo dos inmediatamente anteriores a la solicitud, tener una discapacidad en grado igual o superior al 65% y carecer de rentas o ingresos suficientes.

Para acceder a las prestaciones del Seguro Obligatorio de Vejez e Invalidez (SOVI), hay que cumplir los requisitos y no tener derecho a pensión de la Seguridad Social, en excepción de las pensiones de viudedad. En el SOVI están incluidas las pensiones de vejez, invalidez y viudedad.

CAPÍTULO 3.

LOS PROBLEMAS DE LAS PENSIONES.

3.1. INTRODUCCIÓN.

España parte con una tasa de paro estructural elevada, lleva desde 2008 sin cumplir la estabilidad presupuestaria, incurriendo a déficit público durante once años seguidos sumando a cierre del ejercicio 2019 una deuda pública del 97%, para combatir la crisis del Covid-19 la AIREF estima un déficit del 10,9% del PIB en un escenario central.

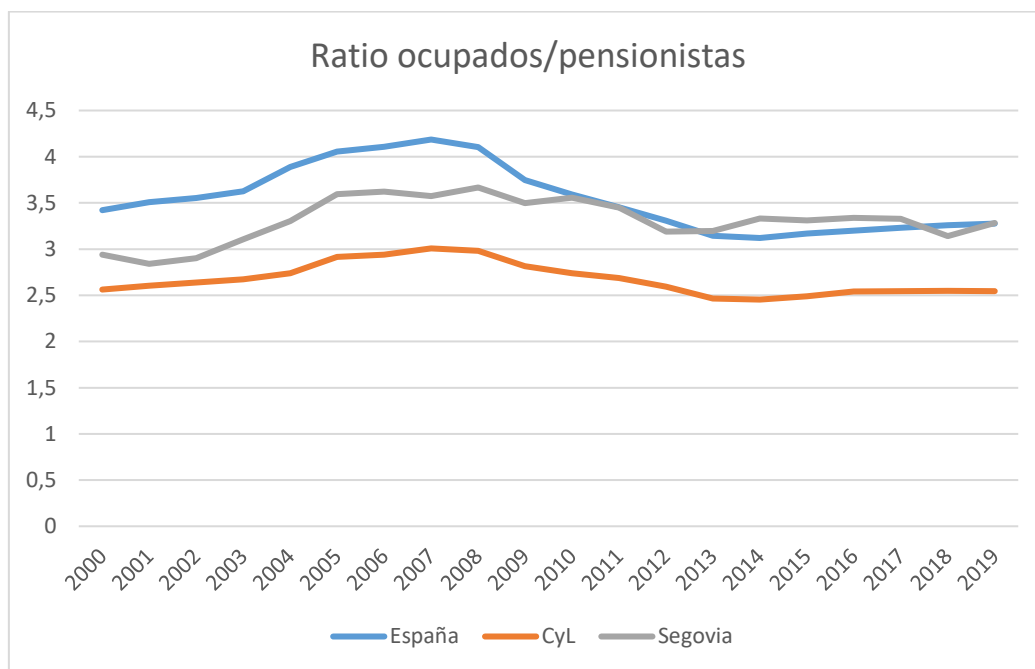
Las previsiones macro realizadas por los diferentes organismos son realmente optimistas, en el caso del escenario central de la AIREF se estima que para 2048 a tasa de paro se reduzca hasta el 7,8% y proyecta que la tasa de actividad se mantenga entorno al 65% hasta 2048.

3.2. LA DEMOGRAFÍA Y UN ESCENARIO PARA 2050.

Los sistemas de pensiones dependen de los trabajadores, pensionistas y de su longevidad. Vamos hacia un entorno donde los pensionistas cada vez son más, dónde hay menos trabajadores y dónde cada vez las personas viven más, y esto es un reto para el sistema de pensiones.

El gráfico 3.1. representa la ratio ocupados por pensionistas en España, Castilla y León y Segovia siendo uno de los indicadores más relevantes a la hora de analizar la solvencia de un sistema de pensiones a corto y medio plazo. Cuanto mayor sea el valor, más población ocupada por pensionista hay.

Gráfico 3.1. Ratio ocupados por pensionista.



Fuente: www.ine.es y www.mitramiss.gob.es.

Se observa una tendencia creciente para las tres ratios desde el año 2000 hasta el 2007. Con la crisis la ratio empezó a disminuir en las tres hasta el 2013 en el que la tendencia vuelve a ser ligeramente creciente para Segovia, Castilla y León y España. Se observa un comportamiento similar en España y Segovia evolucionando desde 2010 de forma similar. Castilla y León, por otro lado, mantiene esa ratio inferior entre el rango de 2,4 y 3,1. Aun así, España se encuentra por encima de la ratio de 3 jubilados por pensionista, es decir, si hay 3 trabajadores por pensionista y cada uno aporta un 28,4%, la cantidad es

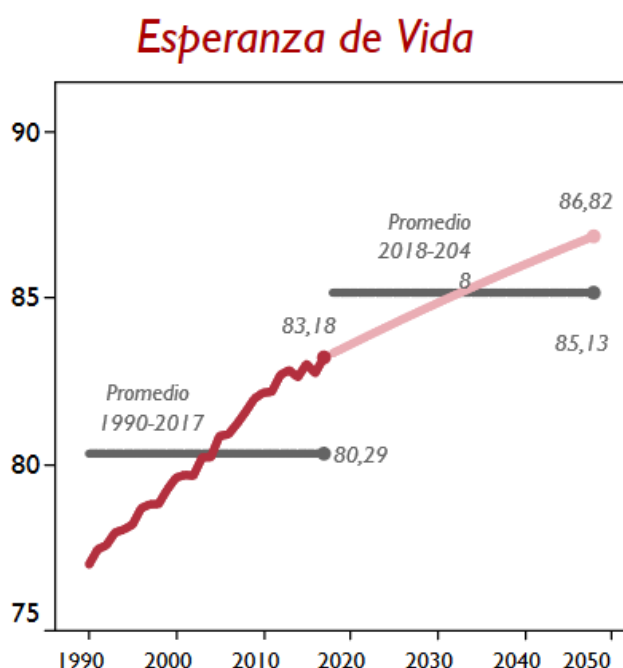
suficiente para financiar el 85.2% del salario medio de los tres trabajadores en forma de pensión.¹⁹ El problema surgirá cuando la generación del baby boom se jubile, como veremos a continuación.

El mayor reto de la demografía es el creciente aumento de la longevidad. Cuando Bismark creó la Seguridad Social hace cien años, la esperanza de vida era 40 años y la edad de jubilación se fijó en los 65 años, claramente la edad de jubilación no ha ido indexada a la esperanza de vida.

Afortunadamente la reducción de la pobreza, mortalidad infantil y las mejoras sanitarias entre otras han permitido que la esperanza de vida tenga una tendencia claramente creciente y que, además, actualmente se encuentre en máximos históricos.

El gráfico 3.1 representa la evolución de la esperanza de vida desde 1990 hasta el 2019 y la estimación para 2050.

Gráfico 3.2. Evolución y proyección de la esperanza de vida.



Fuente: www.airef.es

La esperanza de vida en España tiene una tendencia alcista aumentando aproximadamente 2,5 meses cada año siendo el segundo país del mundo con mayor esperanza de vida por detrás de Japón. La tabla 1.1 reflejaba el aumento de la edad de jubilación de dos meses por año.

Aun con el claro aumento de la esperanza de vida y de las mejoras sanitarias de acuerdo al estudio, (Pérez, Martín y Moral, A (2020)):

La población activa de los hombres entre 55 y los 64 años decreció en los países que conforman la OCDE durante el 1972 y 2016. Siendo esta tendencia similar en España. En referencia a los datos de la OCDE, la población activa de los hombres disminuyó un 16,6% en la OCDE durante 1972 y 1995. En España, el

¹⁹ Para un análisis más profundo sobre esta cuestión véase: Porras-Arena, M. S., & Martín Román, Á. L. (2019), Bande Ramundo, R., & Martín-Román, Á. L. (2018) o Cuéllar-Martín, J., Martín-Román, Á. L., & Moral, A. (2019).

decrecimiento durante esos años fue del 28,8%. En relación a este mismo estudio, para las mujeres, la población activa tanto en España como en la OCDE se mantuvo estable hasta el 1994; a partir de ese año hasta el 2016 la tendencia fue alcista. Destacando que en el periodo 1994-2016 las mujeres en el grupo de población activa aumento un 17,3% en los países de la OCDE y un 31,9% en España.

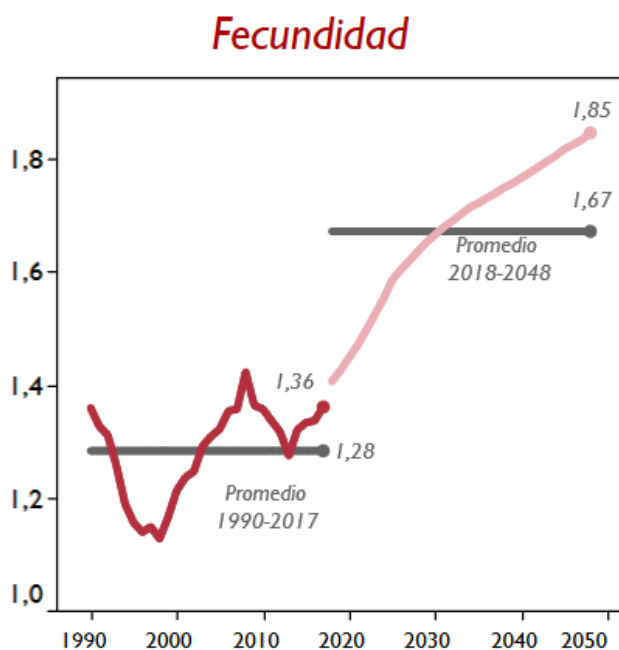
Con estos datos se concluye de forma desmesurada en los hombres que, aunque la edad de jubilación esté situada en los 65 años, la población se retira antes. En las mujeres el efecto es el contrario. La posibilidad de incentivar el trabajo para alargar la vida laboral debería ser una medida a tener en cuenta.

Otro reto sería determinar dónde está el límite de una tendencia al alza que parece imparable. Aquí aparece el término ultra longevidad. En referencia a Richard Feynman, premio Nobel de Física en 1965:

“Nada en la biología indica que la muerte sea inevitable. Esto me sugiere que no lo sea en absoluto y que es solo cuestión de tiempo que los biólogos descubran qué es lo que nos está causando el problema y que esta terrible enfermedad universal sea curada”.

En cuanto a la fecundidad, el resultado es el cociente de dividir el número total de nacimientos entre el número de mujeres en edad fértil y multiplicado por 100. El gráfico 3.2 recoge la evolución desde 1990 hasta 2019 y la proyección hasta el 2050 de la fecundidad en España.

Gráfico 3.3. Evolución y proyección de la fecundidad.



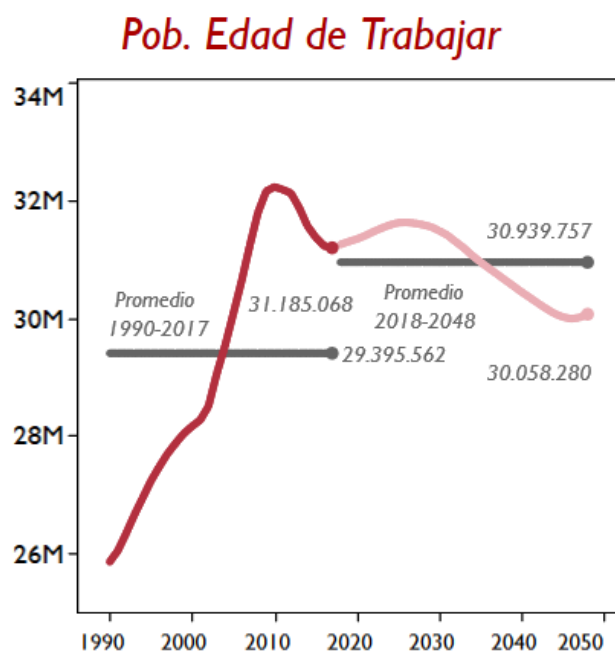
Fuente: www.airef.es

La tendencia es alcista desde el año 2000 pero reducida a razón, posiblemente de la crisis financiera; las estimaciones de la AIREF tienen tendencia creciente y positiva para el sistema de pensiones, pero no suficiente puesto que el valor de 2,1 hijos por mujer es el óptimo para garantizar el reemplazo generacional y la estabilidad de la población y no se alcanza en ningún momento. De hecho, de acuerdo con las estimaciones de las Naciones Unidas, solamente Israel supera la ratio 2,1 para 2060. En España en 1960, la ratio estaba situado en los 2,70 hijos por mujer, pero ha ido decreciendo hasta el 1,36 actual.

Vamos a proseguir analizando los datos y estimaciones de la AIREF bajo su escenario central.

El gráfico 3.4 presenta la evolución de la población en edad de trabajar desde el 1990 hasta el 2019 y su estimación para 2050.

Gráfico 3.4. Evolución y proyección de la población en edad de trabajar.



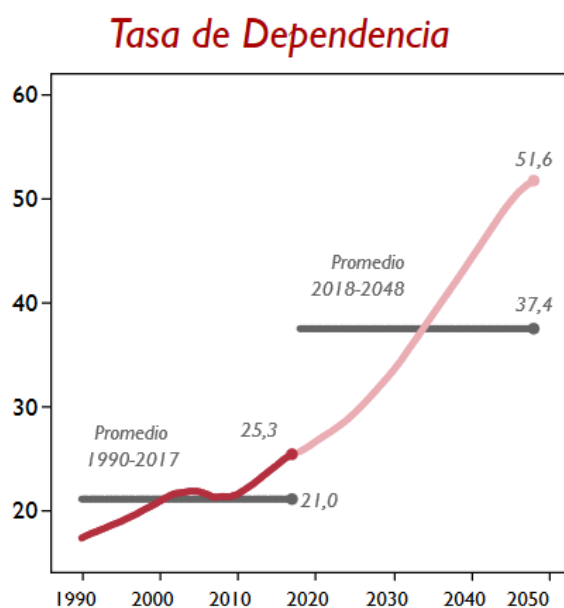
Fuente: www.airef.es

La PET corresponde al cociente de población activa y la población mayor de 16 años; cuanto mayor sea el valor, más población está ocupada o buscando trabajo, cuanto menor sea más personas inactivas hay, se estima el valor va a disminuir hasta los 30 millones aproximadamente. La incorporación cada vez más tardía al mercado laboral es un factor a tener en cuenta.

En un estudio (Conde Ruiz, 2019) sobre las pensiones para el siglo XXI, defiende que la sostenibilidad del sistema actual no se ajusta creando suficiente empleo porque al ser la longevidad tan elevada no es suficiente, *“alcanzar el pleno empleo tan solo serviría para compensar (aproximadamente) una quinta parte del aumento del gasto en pensiones asociado al envejecimiento demográfico en el escenario de baja inmigración (escenario INE (2019)) o cerca de una parte en el escenario con alta inmigración (escenario AIREF (2019)).”*

Después se presenta la progresiva y elevada tasa de dependencia, que es el resultado de dividir la población mayor de 67 años entre la población comprendida entre 16 y los 66 años. El gráfico 3.5 indica la evolución y proyección de la tasa de dependencia en el periodo 1990-2050.

Gráfico 3.5. Evolución y proyección de la tasa de dependencia.

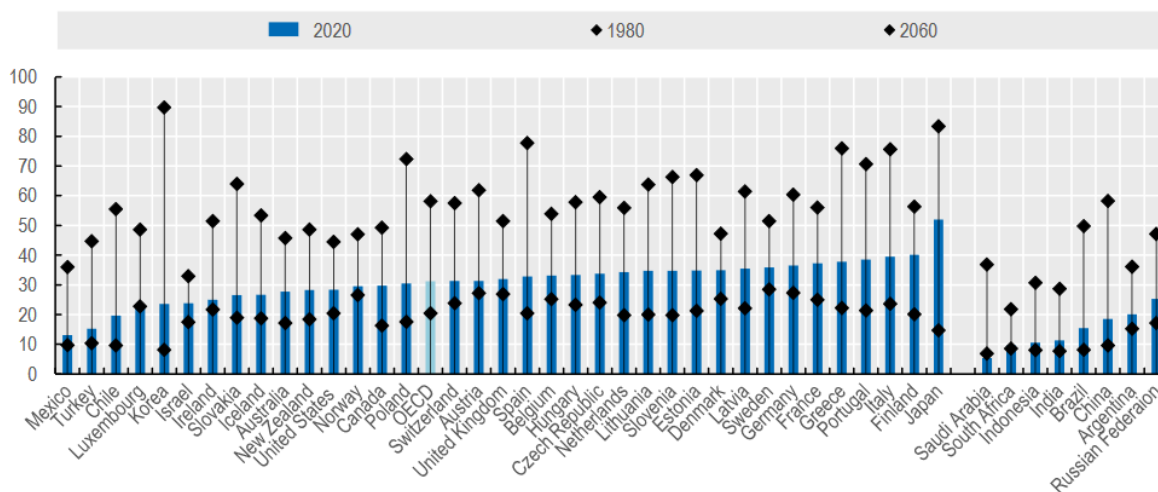


Fuente: www.airef.es

Esta ha ido aumentando en los años previos y lo va a seguir haciendo según las estimaciones hasta alcanzar el 51,6% en 2048. Es decir, según las estimaciones en 2048 habrá aproximadamente dos personas en población activa por pensionista. En un escenario muy optimista en el que toda la población activa se encuentre trabajando, los dos trabajadores por pensionista a un 28,4% de cotización cada uno financiarían un 56,8% del salario medio de los dos. La tasa de reemplazo actualmente se encuentra en torno al 80%.

Para interiorizar la magnitud del problema, véase el gráfico 3.6 que representa la estimación de la tasa de dependencia en los países que forman la OCDE, por United World Population Prospects.

Gráfico 3.6. Evolución de la tasa de dependencia en la OCDE.

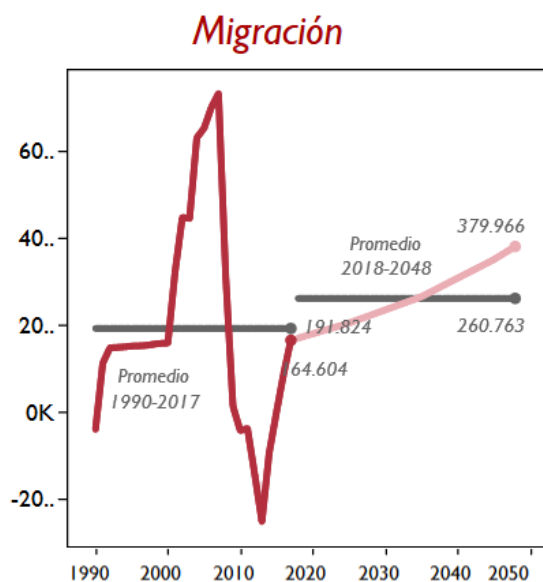


Fuente: United Nations World Population Prospects: The 2019 Revision.

Se puede observar que en 1980 la tasa de dependencia entre los países que conforman la OCDE era homogénea, esta tendencia se vuelve heterogénea en la estimación para 2060 en la que España será el tercer país de la OCDE con mayor tasa de dependencia, solamente superado por Corea del Sur y Japón.

El flujo migratorio neto anual es el resultado de restar inmigración y emigración. Si el saldo es positivo la inmigración es mayor a la emigración. La evolución y proyección de la migración queda reflejado en el gráfico 3.7.

Gráfico 3.7. Evolución y proyección de la migración.

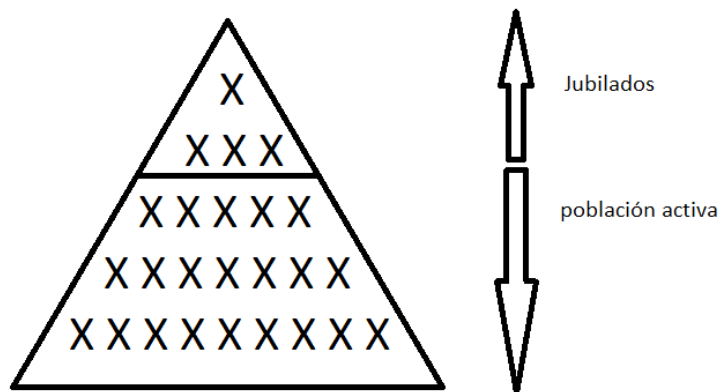


Fuente: www.airef.es

La evolución de la migración ha sido bastante volátil y posiblemente sea muy difícil de estimar con garantías para el futuro. De acuerdo con este gráfico la AIREF proyecta que se duplicará para 2048, una elevada parte de esa población se incorporaría al mundo laboral y podría suavizar el déficit de la Seguridad Social a corto plazo; pero es importante recordar que en un futuro estas personas se jubilarán y el problema se agravará a largo plazo.

Las pirámides de población son una piedra angular en el estudio de los sistemas de pensiones porque reflejan la cantidad de población por edad y sexo. La pirámide idónea para garantizar la sostenibilidad del sistema de pensiones a medio plazo queda reflejada en el gráfico 3.8 porque en la base la cantidad de población activa es superior y creciente, esto hace posible la sostenibilidad del sistema; aunque este sistema piramidal no puede mantenerse así de por vida porque la capacidad de los territorios tiene un límite, además de que las preferencias familiares varían.

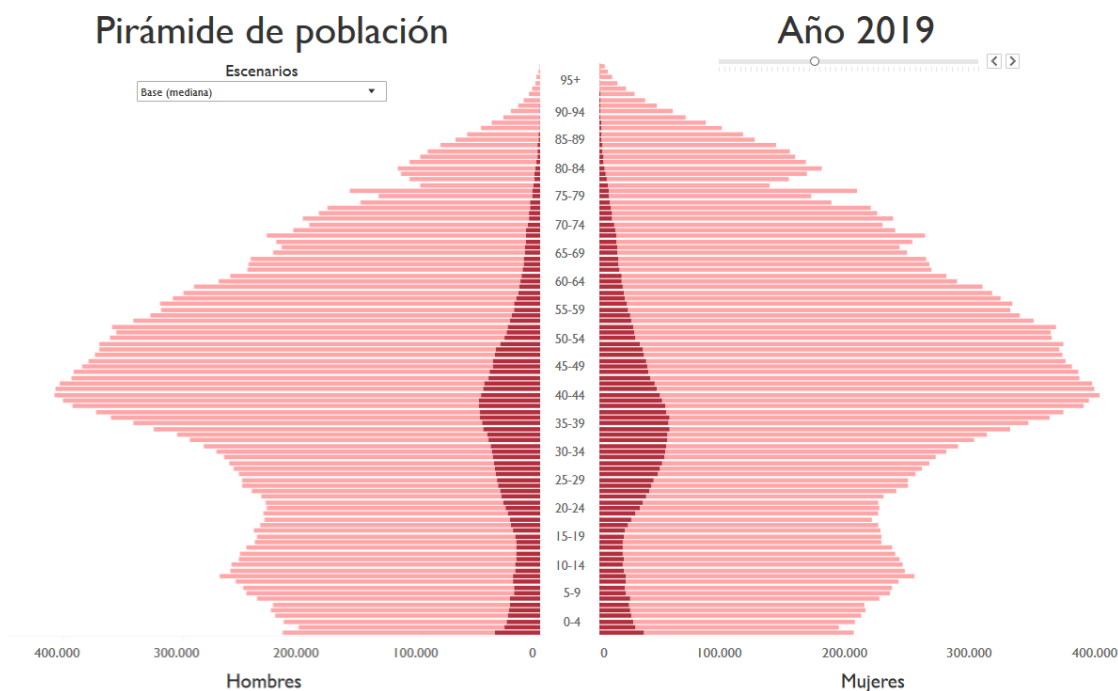
Gráfico 3.8. Evolución de la pirámide de población para la sostenibilidad del sistema de reparto.



Fuente: elaboración propia.

Pero la realidad queda plasmada en el Gráfico 3.9 que representa la pirámide de población en el año 2019.

Gráfico 3.9. Pirámide de población año 2019.

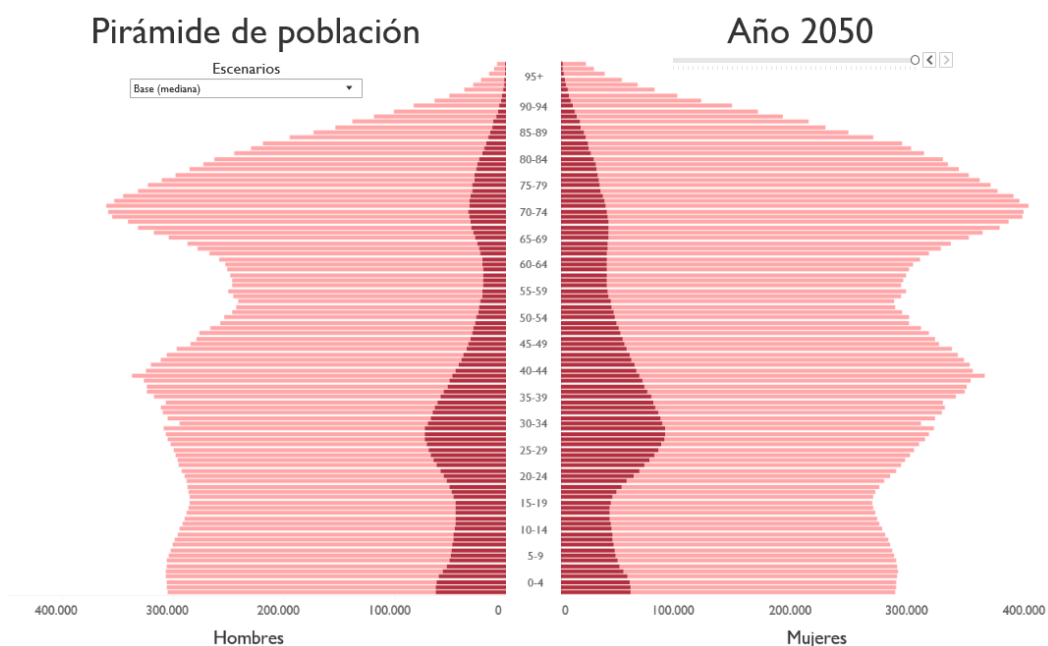


Fuente: www.airef.es

Las barras de color rojo corresponden a la población extranjera y las barras de color rosa representan a la población nacional. Se observa de forma llamativa el “baby boom” que sucedió entre 1958 y 1977 que en el gráfico lo forman las personas con edad dentro del rango 42-61, la elevada cantidad de jubilados por encima de los 75 años y la baja cantidad de población menor de edad. Bajo este escenario el futuro hace temblar la sostenibilidad del sistema de pensiones.

A continuación, en el gráfico 3.10 se estima la pirámide de población para 2048 basada en un escenario en el percentil de distribución 80 de la tasa dependencia: hipótesis de baja fertilidad, alta esperanza de vida y baja inmigración.

Gráfico 3.10. Estimación pirámide de población año 2050.

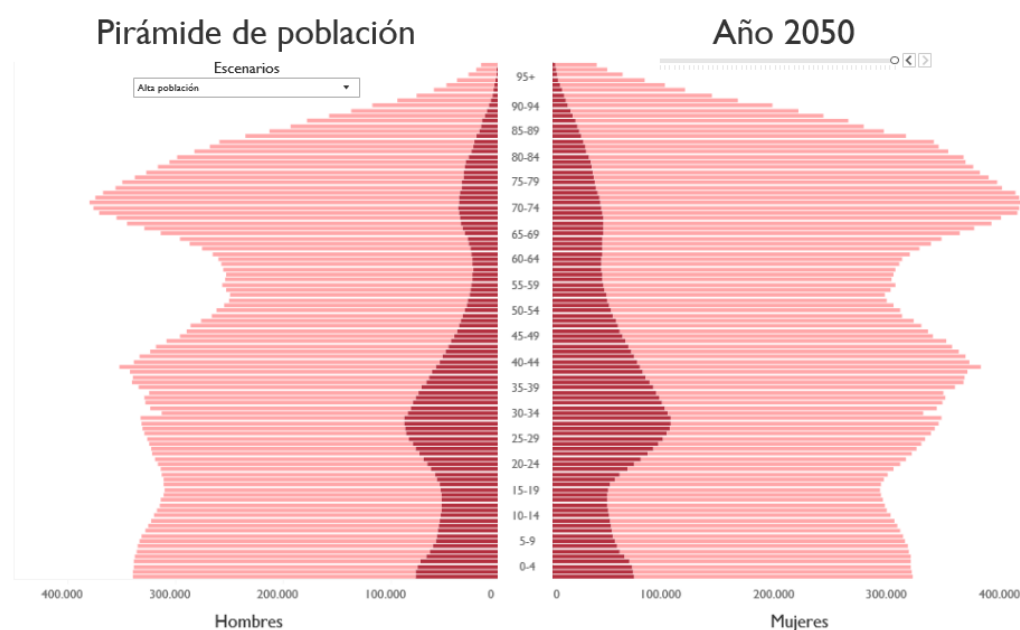


Fuente: www.airef.es

Esta proyección es más homogénea, pero destaca la población entre 65 y 84 años como la más abundante. Los problemas para conseguir la sostenibilidad siguen siendo los mismos, longevidad y el baby boom.

El gráfico 3.11 representa la estimación de la pirámide de población para el año 2050 sujeto a las hipótesis de alta fertilidad, alta esperanza de vida y alta inmigración; es decir es la pirámide optimista y más favorable para los sistemas de pensiones.

Gráfico 3.11. Estimación pirámide de población año 2050.



Fuente: www.airef.es

Se observa la elevada cantidad de población con edad superior a los 65 años. Bajo este escenario el sistema de pensiones actual tampoco sería sostenible y se tendría que recurrir a los Presupuestos Generales que acabarían financiando vía transferencias la mayor parte de las pensiones.

La tabla 3.3 representa la evolución de determinadas variables bajo el escenario más realista posible asumiendo que se va a seguir con el sistema actual, en este la revalorización de la pensión del 0,25% (debido al IRP), suponiendo el cierre de la brecha con la edad legal: los 67 años en 2048, con un periodo de cómputo para el cálculo de la pensión inicial de 35 años, bajo un escenario demográfico y macro central.

Tabla 3.1. Evolución y proyección de variables relevantes.

	2017	2033	2048
Gasto en Pensiones	10.6	8.8	10
Impacto en Deuda	0	-14.4	-30.5
Nº Pensiones (Millones)	9.6	10.9	13.9
Pensión Media	925.4	1257.9	1788.9
Tasa Cobertura	56.2	49.8	46
Tasa Dependencia	25.3	36.5	51.6

Fuente: www.airef.es

El gasto en pensiones contributivas que representa el gasto sobre el PIB y el impacto en deuda que mide el impacto acumulado sobre la deuda pública del gasto en pensiones adicional sobre el nivel de 2017 se mantienen fijas.

La tasa de cobertura es el cociente de la pensión media entre el salario medio, en el 2018 se encontraba en el 56,9%, para 2048 se estima que se reduzca hasta el 46%. El estudio de Conde Ruiz 2012, *La Reforma silenciosa* en Ministerio de Empleo y Seguridad Social, destaca que, en un entorno de crecimiento de los salarios, la pensión individual comprometida aumenta, también aumenta la base de cotización máxima, pero la pensión máxima legal se mantiene prácticamente constante.

Distintos autores han destacado que la política seguida hasta ahora por los distintos gobiernos de no actualizar la pensión máxima con el crecimiento de los salarios tiene efectos claros sobre la generosidad del sistema de pensiones al disminuir la ratio entre la pensión media entre la productividad media, provocando de facto una auténtica reforma del sistema al no ser perceptible para los ciudadanos se ha denominado reforma silenciosa. (Conde-Ruiz, 2012).

LOS PROBLEMAS DE LAS PENSIONES

Con la situación actual de los topes máximos y mínimos nos encontramos entre el sistema de Bismarck y el de Beveridge, por su carácter contributivo y altamente redistributivo.

Las estimaciones de la AReF destacan que la pensión media y la tasa de dependencia se duplicará para 2048.

Como hemos podido observar las tendencias demográficas evolucionan de forma inversa a la sostenibilidad del sistema, destacando la longevidad y la jubilación próxima de la generación baby-boom.

CONCLUSIÓN.

En el primer capítulo hemos observado que la progresividad de las reformas y cómo según pasa el tiempo, las medidas adoptadas de una forma u otra disminuían la pensión para intentar cuadrar las cuentas no han sido suficiente. Se ha intentado solucionar un problema estructural con medidas puntuales.

En el segundo capítulo se describen los diferentes tipos de pensiones, modelo de capitalización y de cuentas nocionales, los que de forma parcial o completa acabaremos adoptando.

En el tercer capítulo, el gráfico 3.1. señala la ratio ocupados por jubilado, no destaca una situación extrema porque actualmente la generación del baby boom se encuentra en el mercado laboral. El problema va a venir en unos años como queda reflejado en las diferentes gráficas y pirámides de población cuando esa generación se jubile. Realmente es muy difícil estimar a 30 años vista, pero el objetivo ha sido simplemente señalar a lo que nos enfrentamos si seguimos con el modelo actual.

El sistema podrá seguir siendo sostenible artificialmente si se transfiere el déficit a los Presupuestos Generales del Estado, pero ¿es esta la mejor solución? Un desequilibrio que va en aumento año tras año vuelve frágil a la economía para afrontar posibles cisnes negros, como la situación actual. Vamos hacia un futuro en el que la automatización de la mayoría de los puestos de trabajo y el aumento de la esperanza de vida pueden poner en jaque a los sistemas de pensiones. ¿Vamos a afrontar la revolución tecnológica con un sistema de pensiones del siglo XX? Cada recién nacido hereda una deuda pública de aproximadamente 25.000 euros, ¿es esto Estado de Bienestar?

LISTA DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

AFI Escuela de Finanzas (2017). *Soluciones para jubilación: Naturaleza, ventajas, defensa y fomento de las rentas vitalicias en España*. UNESPA.

Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (2019). *Opinión sobre la Sostenibilidad del Sistema de Seguridad Social*.

Bande Ramudo, R., & Martín Román, Á. L. (2018). Regional differences in the Okun's relationship: New evidence for Spain (1980-2015).

Círculo de Empresarios. (2013). *Pensiones Una reforma medular*. Fundación de Estudios Financieros.

Conde-Ruiz, J. (2020). *Pensiones para el siglo XXI*. Fedea Policy Papers.

Conde-Ruiz, J. y González, C. (2018). *European Pension System: Bismarck or Beveridge?* FEDEA.

Cuéllar-Martín, J., Martín-Román, Á. L., & Moral, A. (2019). An Empirical Analysis of Natural and Cyclical Unemployment at the Provincial Level in Spain. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 12(3), 647-696.

Corrales-Herrero, H., Martín-Román, Á., & Moral, A. (2008). La duración de las bajas por accidente laboral en España: ¿Se justifican las diferencias entre Comunidades Autónomas?. *Revista de Economía Laboral*, 5(1), 73-98.

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

Fernández, P. (2003). *El Aerarium Militare*. UNED. Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, Hitoria Antigua. Págs. 197-214.

Feynman, R. P., & Robbins, J. (1999). *The pleasure of finding things out: The best short works of Richard P. Feynman*. Cambridge, Mass: Perseus Books.

Herce, J. (2018). *“A vueltas con las pensiones: ideas y ocurrencias*. Getxo: Ediciones Versus.

Hernández, P. Jimeno, J. Ramos. R. (2017). *El Sistema Público de Pensiones en España: situación actual, retos y alternativas de reforma*. Documentos Ocasionales N° 1701: Banco de España.

Instituto de Mayores y Servicios Sociales. (2011). *Envejecimiento Activo, Libro Blanco*. Ministerio de Sanidad y Política Social, Secretaría General de Política Social y Consumo Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO).

Instituto Santalucía. (2017). *Pensiones en Transición*.

Martín-Román, Á. (2006). Siniestralidad laboral y ciclo económico: ¿Una relación meramente estadística o un fenómeno real?. *Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración*, 61, 157-174

Martín-Román, Á., & Moral, A. & (2005). Los efectos conjuntos de la temporalidad y la indemnización sobre la duración de las bajas causadas por accidentes laborales. *Revista Universitaria de Ciencias del Trabajo*, (6), 127-146.

- Martín-Román, Á. & Moral, A. (2008a). Moral hazard and gender differences in the workplace accidents insurance. *Empirical Economics Letters*, 7(7), 707-713.
- Martín Román, Á., & Moral, A. (2008b). Estimación de la evolución de un índice de los " verdaderos" riesgos laborales no sesgado por la composición ocupacional: una aplicación para las regiones españolas. *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, (71), 169-195
- Martín Román, Á., & Moral de Blas, A. (2010). Riesgo moral y seguro por accidente de trabajo. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*. 68, 12 – 17.
- Martin-Roman, A. L., & Moral, A. (2014). Differences between Spanish and Foreign Workers in the Duration of Workplace Accident Leave: A Stochastic Frontier Approach. *AIEL Series in Labour Economics*, 277-295.
- Martin-Roman, A. L., & Moral, A. (2016). Moral Hazard in Monday Claim Filing: Evidence from Spanish Sick Leave Insurance. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 16(1), 437-476.
- Martín-Román, Á., & Moral, A. (2017). A methodological proposal to evaluate the cost of duration moral hazard in workplace accident insurance. *The European Journal of Health Economics*, 18(9), 1181-1198.
- Martin-Roman, A., Moral, A., & Corrales-Herrero, C. (2013). Shorter or longer? Sick leave spells and the business cycle for self-employed workers in Spain. *Empirical Economics Letters*, 12(10), 1089-1096
- Martín-Román, Á., Moral, A. & Rodríguez-Caballero, J. C. (2007). Diferencias de esfuerzo entre trabajadores nacionales e inmigrantes: un análisis de las bajas por accidente laboral. *Revista Universitaria de Ciencias del Trabajo*, (8), 189-204.
- Martin-Roman, A. L., & Moral, A. (2016). Moral Hazard in Monday Claim Filing: Evidence from Spanish Sick Leave Insurance. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 16(1), 437-476.
- Martín-Román, Á., & Moral, A. (2017). A methodological proposal to evaluate the cost of duration moral hazard in workplace accident insurance. *The European Journal of Health Economics*, 18(9), 1181-1198.
- Moral De Blas, A., Corrales-Herrero, H., & Martín-Román, Á. (2012). Glass Ceiling or Slippery Floors? Understanding Gender Differences in the Spanish Worker's Compensation System. *Estudios de Economía Aplicada*, 30(1), 13-30.
- Moral De Blas, A., Martín Román, Á., & Rodríguez Caballero, J. C. (2010). La antigüedad y las diferencias de esfuerzo entre trabajadores de distintas zonas geográficas: un estudio de los accidentes de trabajo, *Estudios de Economía Aplicada*, 28(1). 1-19.
- Moral De Blas, A., Martín Román, Á., & Rodríguez Caballero, J. C. (2013). El papel de las ETTs en la reducción del riesgo moral asociado al seguro por accidentes de trabajo: El caso de España. *Estudios de Economía Aplicada*, 31(2), 497-522.
- Mueller, J. (1997). *The Economics of Pay-as-you-go Social Security, and the Economic Cost of Ending It*. Ethics & Public Policy Center. National Committee to Preserve Social Security and Medicare.
- Nyce. A, Schieber, S. (2009). *The Economic Implications of Aging Societies: The Cost of Living Happily Ever After*. Cambridge University Press.

- OECD (2019). *Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators*. OECD Publishing: Paris.
- Pérez, C., Martín-Román, Á., & Moral, A. (2015). The impact of leisure complementarity on the labour force participation of older males in Spain. *Applied Economics Letters*, 22(3), 214-217.
- Pérez, C., Martín-Román, Á., & Moral, A. (2020). Two decades of the complementary leisure effect in Spain. *The Journal of the Economics of Ageing*, 15, 100216.
- Porrás-Arena, M. S., & Martín-Román, Á. L. (2019). Self-employment and the Okun's law. *Economic Modelling*, 77, 253-265.
- Samuelson, P. (1967). Social Security, *Newsweek*, vol 69, no. 7, pg 88.
- Santalucía, Compañía de Seguros y Reaseguros. (2019). *Pensiones del Futuro*. (1ª ed.). Madrid: Instituto Santalucía.
- Secretaría de Estado de la Seguridad Social. (2018). *Fondo de Reserva de la Seguridad Social, Informe a las Cortes Generales: Evolución, actuaciones del año 2018 y situación a 31 de diciembre de 2018*. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social.
- Secretaría de Estado de la Seguridad Social. (2009). *La Reforma de la Jubilación: Políticas de Pensiones y Políticas de Empleo*. Ministerio de Trabajo e Inmigración.
- Secretaría de Estado de Servicios Sociales e Igualdad. *Informe 2016: Las Personas Mayores en España*. Colección Personas Mayores. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Tuesta, D. Melguizo, A. Carranza, L. (2017). *Ideas para una Reforma de Pensiones*. Universidad San Martín de Porres.