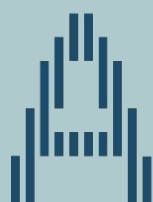


# **POSIBLES REFORMAS ESTRUCTURALES DEL SISTEMA DE PENSIONES CONTRIBUTIVO DE JUBILACIÓN EN ESPAÑA**

Serie Informes Seguridad Social

CENTRO DE INVESTIGACIÓN ACTUARIAL DE ESPAÑA DEL OBSERVATORIO ACTUARIAL DE PREVISIÓN SOCIAL



**Instituto de Actuarios  
de España**

**Abril 2026**

**Centro de Investigación Actuarial de España. Observatorio Actuarial de Previsión Social.  
Instituto de Actuarios de España.**

Director: Gil de Rozas, Gregorio, Instituto de Actuarios de España.

Coordinadores Técnicos: Devesa, Enrique (Universidad de Valencia, Polibienestar e IVIE)  
y Meneu, Robert (Universidad de Valencia).

Álvarez, Manuel, Colaborador Honorífico OCOPEN.

Antolín, Pablo, OCDE.

Ayuso, Mercedes, Universidad de Barcelona.

Boado, Carmen, Universidad Heriot-Watt.

De la Peña, Iñaki, Universidad del País Vasco.

Doménech, Rafael, Universidad de Valencia y BBVA Research.

García, Miguel Ángel, Universidad Rey Juan Carlos.

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

Mancebo, Maitane, OCDE.

Olaechea, Javier, Instituto de Actuarios de España.

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

Vázquez, Miguel Ángel, UNESPA.

Disclaimer: Cualquier punto de vista expresado en este documento no debe interpretarse  
como representativo de las opiniones individuales de los diferentes miembros del Grupo  
de Investigación ni de las entidades en las que trabajan.

El Instituto de Actuarios de España es una Corporación Oficial de Derecho Público de carácter  
científico y profesional con competencias de Colegio Profesional de ámbito nacional para la  
profesión de Actuario de Seguros, creado por Decreto 12/1959, de 8 de enero, sobre  
constitución del Instituto de Actuarios.

Esta obra está bajo una  
[Licencia Creative Commons BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



**SERIE INFORMES SEGURIDAD SOCIAL**

## ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	4
INTRODUCCIÓN .....	6
SISTEMA DE CAPITALIZACIÓN INDIVIDUAL.....	9
Derechos de pensiones del sistema español. Tabla de Pensiones. ....	9
SISTEMA DE PENSIONES BASADOS EN PUNTOS.....	13
SISTEMA DE CUENTAS NOCIONALES .....	15
Funcionamiento.....	16
Determinación de la pensión inicial.....	18
Ventajas e inconvenientes.....	19
Aplicación al sistema de pensiones español.....	22
Transición a un sistema de Cuentas Nocionales.....	24
SISTEMA MIXTO .....	30
COMPARACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS SISTEMAS DE FINANCIACIÓN .....	35
CONCLUSIONES.....	38
BIBLIOGRAFIA.....	39

## RESUMEN EJECUTIVO

Son varios los indicios que se pueden observar en la situación del sistema español de pensiones públicas (primer pilar) que vienen a indicar que la estrategia reformista clásica de dicho sistema, basada en endurecer los parámetros de este sin poner en cuestión el funcionamiento general, parecen haber agotado buena parte de su capacidad de ajuste. Por otro lado, esta lógica de reforma incremental sin ajustes en piezas ya muy disfuncionales también se puede interpretar en el sentido de que está provocando desde hace años un deterioro de la credibilidad del sistema, al alejarse de criterios actuariales.

El sistema español de reparto presenta un déficit significativo que, además, no se prevé que desaparezca en las próximas décadas, al tiempo que sigue experimentando las presiones inherentes a su generosidad en términos actuariales y la presión del envejecimiento poblacional. En este contexto, **resulta razonable plantearse si ha llegado el momento de ir más allá de los ajustes paramétricos y abordar un cambio estructural del sistema.**

Con este espíritu, **en este informe se exploran las diferentes alternativas** que, en opinión de los autores, **existen para estas reformas del sistema de reparto**; sin abordar la realidad de los sistemas complementarios basados en la capitalización.

Este estudio analiza las ventajas e inconvenientes de **cuatro grandes alternativas**:

- i) la migración del actual sistema de reparto a un esquema de capitalización total (desaparición del reparto);
- ii) la implantación de un sistema de puntos;
- iii) la adopción de un sistema de cuentas nocionales; y
- iv) el diseño de un sistema mixto, una de cuyas posibilidades es que las cuentas nocionales de aportación definida se combinen con un tramo de capitalización obligatoria, que también podría incluso financiarse con parte de la cotización. Existen otras alternativas de sistemas mixtos, por ejemplo, una combinación de una pensión mínima (bien financiada con impuestos, bien con cotizaciones o mediante una combinación de ambas) y otra parte de aportación definida, que podría ser, a su vez, combinando reparto y capitalización.

Cada uno de estos sistemas tiene sus pros y sus contras, que se analizan pormenorizadamente en el texto. Sin embargo, hay algunos **elementos fundamentales que merecen destacarse** en este resumen ejecutivo.

En primer lugar, cabe destacar que **la implantación de un sistema de capitalización individual<sup>1</sup> puro es una opción de muy difícil viabilidad financiera**. La transición a un sistema de capitalización desde un sistema de reparto supone aflorar una enorme deuda implícita asociada tanto a los derechos de los pensionistas actuales como a los derechos ya devengados por los cotizantes en activo; y hacerlo, además, en un momento en el que, por definición, las cotizaciones dejan de utilizarse para el reparto, por lo que el dinero tendría que salir de otro sitio. La situación objetiva de economías como la española, tanto la actual como la esperable a medio y largo plazo, hacen imposible contar con el afloramiento de esos recursos. Además,

---

<sup>1</sup> La ciencia actuarial distingue entre la capitalización individual y la capitalización colectiva. En la actualidad, sigue vigente la capitalización colectiva para ciertos seguros. En relación con la capitalización individual este documento se refiere a la capitalización actuarial individual, en la que existe el componente de tipo de interés y el componente que mutualiza el riesgo biométrico entre el colectivo. Por consiguiente, la capitalización individual mantiene el principio solidario que tienen los sistemas que mutualizan el riesgo.

requeriría hacer un análisis muy meditado de las brechas de protección que podrían derivarse de su implementación, siempre con el deseo de evitar que se produjesen.

**El sistema de puntos es un sistema recomendable en tanto que la acumulación de derechos de pensión por parte del cotizante, puntos que en el momento de la jubilación se convertirían en pensión, depende de su salario.** En tal sentido, un sistema de puntos es un sistema contributivo puro: el cotizante adquiere más derechos de pensión en tanto su salario es elevado en términos relativos, aunque con topes. En principio es un sistema sencillo, transparente y estable, aunque **presenta el problema de poder desacoplarse en términos actuariales, especialmente si la valoración del punto<sup>2</sup>, de la cual depende el importe de la pensión, se realiza, con criterios poco técnicos**, lo que puede comprometer la sostenibilidad del sistema.

Una parte importante de los problemas que presenta el sistema de puntos lo solventa el de cuentas virtuales o nocionales. **Las cuentas virtuales conforman un sistema transparente y actuarialmente más sólido**, por mucho que, como todos, pueda necesitar de ajustes, que es deseable que sean lo más automáticos posible. **Además, conserva la esencia de los sistemas clásicos de pensiones públicas, pues no deja de ser un sistema de reparto**, de ahí que siga necesitando que haya reajustes. El problema fundamental que presenta es que, al ser un sistema de mejor base actuarial, y puesto que actuaría sobre un sistema de pensiones como el español, que acusa cierto desequilibrio desde ese punto de vista, **su implantación puede dar lugar a pensiones iniciales inferiores a las actuales**, en entornos desde el 10% y el 13% en un escenario optimista. No obstante, esta menor generosidad **se ve compensada por una reducción sustancial del gasto en pensiones y una mejora notable de la sostenibilidad del sistema**.

**La implantación de un sistema mixto que combine cuentas nocionales y capitalización** (de empresas o segundo pilar, e individual o tercer pilar), encuentra su razón de ser en **combinar las dos características básicas de los sistemas de pensiones (reparto y capitalización), para así poder combinar sus resiliencias**: mientras que los sistemas de reparto son más resilientes frente a perturbaciones financieras, los sistemas de capitalización lo son frente a tensiones demográficas. El planteamiento básico en el que se está produciendo esta combinación es **considerar el subsistema de capitalización como complementario al de reparto, no sustitutivo ni tampoco de su misma magnitud; sin embargo, se trata de conseguir una mayor eficiencia en la suficiencia global del sistema**.

En todo caso, el gran punto de decisión en un sistema mixto es la forma de financiar las aportaciones al pilar de capitalización; decisión que se puede instrumentar, bien a través de aumentos de las cotizaciones, bien a través de la adscripción de una parte de la cotización actual. Ambas decisiones tienen sus pros y contras y sus consecuencias para el diseño y la eventual transición del sistema.

---

<sup>2</sup> Por ejemplo, en Francia hay mucha incertidumbre sobre cuánto valdrá el punto en el momento de la jubilación ni cómo evolucionará posteriormente.

## INTRODUCCIÓN

Un tema relevante relacionado con la financiación de los sistemas de pensiones hace referencia a los objetivos contrapuestos de los programas de pensiones, que, según Vidal et al (2002), "son dos: uno asignativo (transferir capacidad adquisitiva individual de los periodos activos a los pasivos) y otro redistributivo (transferir renta inter e intrageneraciones). Todo ello se traduce en un difícil equilibrio entre 'seguro de rentas' (equidad individual y justicia actuarial) y 'bienestar social' (solidaridad). Mientras que el objetivo de 'seguro de rentas' hace referencia al grado en que las pensiones están relacionadas con las cotizaciones pagadas por los individuos, el objetivo de 'bienestar social' persigue proporcionar a todas las personas una renta mínima en la vejez, con independencia de las contribuciones efectuadas. En el primer caso, se tendrían las pensiones contributivas y en el segundo caso las pensiones no contributivas. Se trata de objetivos en conflicto que no podrán conseguirse simultáneamente a través de un mismo programa". En el mismo sentido, Sáez de Jáuregui (2013a, 2013b, 2018) subraya que el primer paso hacia la sostenibilidad pasa por una separación de las pensiones asistenciales de las contributivas<sup>3</sup>.

En este trabajo nos vamos a centrar en la parte contributiva, entendiendo que la parte no contributiva se debe financiar con impuestos, a través de las correspondientes transferencias del Estado a la Seguridad Social, y ha de garantizar unas prestaciones mínimas suficientes que permitan mantener una vida digna durante la vejez.

El sistema contributivo de pensiones de jubilación español presenta un elevado déficit contributivo desde 2013, siendo en la actualidad de unos 30.000 millones de euros, [Instituto Santalucía (2025)], sin contar el déficit del Régimen de Clases Pasivas ni los complementos a mínimos ni las prestaciones no contributivas; de tal forma que si se incluyeran todos esos componentes, el déficit estaría alrededor de 66.000 millones de euros [De la Fuente(2026)]. Además, las proyecciones futuras conducen a un déficit creciente hasta, al menos 2050. A partir de este año, se prevé una reducción de la presión sobre el sistema, pero de forma lenta, por lo que el déficit contributivo seguirá siendo importante durante varios años más.

A esto se añade la elevada generosidad del sistema si lo analizamos desde una óptica actuarial, [Instituto de Actuarios (2020 y 2025)], de tal forma que, desde una perspectiva individual, el sistema entrega por término medio un 60% más de lo que recibe en términos comparables<sup>4</sup>. No obstante, desde una perspectiva agregada, lo que devuelve de más la Seguridad Social se puede situar [Devesa et al. (2025c)], entre un 12% y un 25% de dichas prestaciones agregadas. A esto se añade el problema adicional de la falta de equidad cuando se analiza tanto para individuos reales, a partir de la Muestra Continua de Vidas Laborales, como para individuos teóricos [Devesa et al. (2025b)].

---

<sup>3</sup> Más concretamente, señala que el primer paso hacia la sostenibilidad pasa por una separación de las pensiones asistenciales (pensión mínima, básica, no contributiva), dirigidas a aquellas personas desfavorecidas que el Estado tiene la obligación de proteger y que en ningún modo tiene naturaleza de renta del trabajo; de las pensiones contributivas, aquellas que se obtienen al final de la vida laboral como salario diferido cuyo importe debe atender a la suma de las cotizaciones y contribuciones individuales a la Seguridad Social a favor del trabajador, cuya naturaleza es actuarial. De hecho, el cálculo de la base reguladora de la pensión de jubilación implica una capitalización de las aportaciones realizadas por el trabajador cuyo tipo de capitalización es la inflación y la tabla de aseguramiento con sus coeficientes supone la conversión actuarial de los importes en renta vitalicia.

<sup>4</sup> Ajustado por probabilidad de supervivencia y utilizando como tipo de interés de valoración la variación estructural del PIB, para relacionarlo con la sostenibilidad de un sistema de reparto (Samuelson 1958).

Por lo tanto, existe un problema estructural cuya resolución requiere una reforma también estructural; “estructural” quiere decir que debe ir más allá de las habituales estrategias adoptadas hasta ahora en sucesivas reformas del sistema en España, es decir, el retoque de los parámetros de dicho sistema. En tal sentido, puede considerarse que la magnitud de los retos de sostenibilidad que plantea tanto la actualidad como la realidad futura esperada, más que agotan la capacidad de ajuste de dichos cambios paramétricos.

Las cuatro opciones de reforma estructural que se van a plantear en estas notas se basan en pasar a alguna de las siguientes alternativas:

1. Capitalización Individual
2. Sistema de puntos.
3. Cuentas Nocionales
4. Sistema mixto que combine Capitalización y Cuentas Nocionales<sup>5</sup>.

Existe una quinta opción, basada en un sistema de pensiones mínimas (parte no contributiva), financiado con impuestos, que garantizara un nivel de vida digno a todos los pensionistas, complementado con una parte contributiva de aportaciones voluntarias a otros sistemas (reparto o capitalización). Más concretamente, y desde un punto de vista teórico, un sistema de capitalización puro con pensión mínima financiada con impuestos es, en términos funcionales, muy parecido a un sistema de cuentas nocionales con complemento a mínimos sufragado con impuestos generales. En ambos modelos, la redistribución se canaliza principalmente a través de una prestación mínima de carácter fiscal, mientras que la parte contributiva de la pensión queda vinculada de forma más estricta a las cotizaciones efectuadas a lo largo de la vida laboral. La diferencia esencial entre ambos no está en esa combinación de contributividad y protección mínima, sino en el modo de financiación de los derechos contributivos: capitalización real en un caso (con posibilidad de diversificar en activos financieros del resto del mundo) y cuentas nocionales dentro de un sistema de reparto en el otro (con todo el riesgo concentrado en el crecimiento de la economía española).

A grandes rasgos, estas alternativas presentan los mismos inconvenientes que tiene pasar parcialmente a un sistema de capitalización, por lo que nos remitimos al epígrafe correspondiente.

Llegados a este punto, es relevante observar qué sistemas de financiación de las pensiones utilizan los países de nuestro entorno. Como se puede ver en la tabla 1.1, la mayoría de los sistemas analizados ha adoptado un sistema de reparto de prestación definida. En total, 16 sistemas responden a este perfil, bien como único sistema o en combinación con otros. Otros 13 países basan la financiación de sus pensiones en sistemas de reparto de aportación definida, bien bajo la denominación de cuentas nocionales, bien como un sistema de puntos (con elementos similares a uno de cuentas nocionales), también, en algunos casos, combinada con algún otro sistema. Por último, 8 países utilizan una pensión básica, financiada con impuestos, pero en todos los casos esta se complementa con otro sistema, sobre todo de prestación definida. Hay que hacer notar que pese a la diversidad, los sistemas públicos de pensiones en Europa se basan fundamentalmente en esquemas de reparto, descartando la capitalización individual como pilar principal de financiación de las pensiones de jubilación.

---

<sup>5</sup> Aunque existen otras posibilidades de sistemas mixtos, vamos a centrarnos en el que se propone aquí, porque, en realidad, el problema, como veremos más adelante, va a venir de la parte de la pensión que se financie con capitalización y esto ya se contempla en el sistema mixto que analizamos.

**Tabla 1.1. Sistema principal de financiación de las pensiones públicas en la UE**

Países	Sistema	Países	Sistema
<b>Alemania</b>	Sistema de Puntos	<b>Hungría</b>	Prestación definida
<b>Austria</b>	Prestación definida	<b>Irlanda</b>	Pensión básica + Prestación definida
<b>Bélgica</b>	Prestación definida	<b>Italia</b>	Cuentas Nocionales
<b>Bulgaria</b>	Prestación definida	<b>Letonia</b>	Cuentas Nocionales
<b>Chipre</b>	Sistema de Puntos	<b>Lituania</b>	Pensión básica + Sistema de Puntos
<b>Croacia</b>	Sistema de Puntos	<b>Luxemburgo</b>	Prestación definida
<b>Dinamarca</b>	Pensión básica + Prestación definida	<b>Malta</b>	Pensión básica + Prestación definida
<b>Eslovaquia</b>	Sistema de Puntos	<b>Países Bajos</b>	Pensión básica + Contribución definida
<b>Eslovenia</b>	Prestación definida	<b>Polonia</b>	Cuentas Nocionales
<b>España</b>	Prestación definida	<b>Portugal</b>	Prestación definida
<b>Estonia</b>	Pensión básica + Sistema de Puntos	<b>Rep. Checa</b>	Pensión básica + Prestación definida
<b>Finlandia</b>	Prestación definida	<b>Rumania</b>	Sistema de Puntos
<b>Francia</b>	Prestación definida + Sistema de Puntos	<b>Suecia</b>	Cuentas Nocionales
<b>Grecia</b>	Pensión básica+ Prestación definida + Cuentas Nocionales		

Fuente: Comisión Europea, Ageing Report 2024 (pg. 18)

En todos los casos, excepto en los que utilizan un “sistema de pensión básica”, es imprescindible que exista un mecanismo de complemento a mínimos, similar al que ya funciona actualmente en España con cuantías diferentes en función de las personas a cargo y sujeto a la falta de otros recursos económicos (*means-tested schemes*).

Además, sea cual sea el sistema elegido, debería incorporar mecanismos de ajuste automático, bien para considerar las variaciones de la esperanza de vida, de la evolución de la economía o de los desequilibrios del propio sistema de pensiones [Instituto BBVA de Pensiones (2023) y Ayuso et al. (2021)].

Otro elemento clave que conviene aclarar antes de entrar en el análisis de los sistemas es la diferencia entre sostenibilidad actuarial y financiera. La primera hace referencia a que un sistema sostenible actuarialmente debe verificar la igualdad entre las aportaciones y las prestaciones ajustadas por probabilidad y por tipo de interés y durante todo el ciclo vital de un individuo o de un colectivo. La sostenibilidad financiera hace referencia a que se verifique la igualdad entre las aportaciones y las prestaciones de un colectivo durante un periodo de un año. Esto supone que puede haber sistemas que estén equilibrados actuarialmente, pero que presenten déficits de caja anuales; y también es posible lo contrario, que el sistema tenga superávits de caja, pero que tenga un déficit actuarial.

## SISTEMA DE CAPITALIZACIÓN INDIVIDUAL

En este esquema, se realizan aportaciones periódicas a una cuenta individual, a la que se van añadiendo los rendimientos realmente obtenidos al invertir el fondo acumulado en los distintos mercados financieros. Se rige por una lógica actuarial, por lo que la cuantía de dicha renta dependerá, entre otras cuestiones, de la edad de jubilación, de la revalorización que se quiera conseguir, de las probabilidades de supervivencia vigentes en ese momento y del tipo de interés de valoración.

Una de las características más importantes es que tanto las aportaciones realizadas como los rendimientos generados y las prestaciones percibidas están respaldadas (financiadas) por euros reales. Esta característica, sin embargo, también supone que se trate de un sistema muy expuesto a las fluctuaciones de valor de los activos financieros en los que se invierte el fondo. También se trata de un sistema sensible a la inflación cuando registra subidas relevantes; problema, que de hecho, fue uno de los principales motivos que impulsó la migración de los sistemas de pensiones públicos hacia sistemas de reparto.

La implantación de un sistema de capitalización individual desde un sistema de reparto presenta, además, el problema añadido de su transición. Ello porque hay que seguir pagando los compromisos contraídos tanto con los pensionistas que ya estén cobrando la pensión en ese momento, como con los futuros pensionistas que se jubilen bajo las condiciones del antiguo sistema de reparto; algo que resulta muy difícil porque las aportaciones que financiaban el reparto ahora forman parte de cuentas capitalizadas a nombre de los trabajadores activos. Además, hay que reconocer (y pagar en el futuro) las cotizaciones efectuadas por aquellos que han estado contribuyendo al sistema de reparto y que se jubilen con el sistema de capitalización.

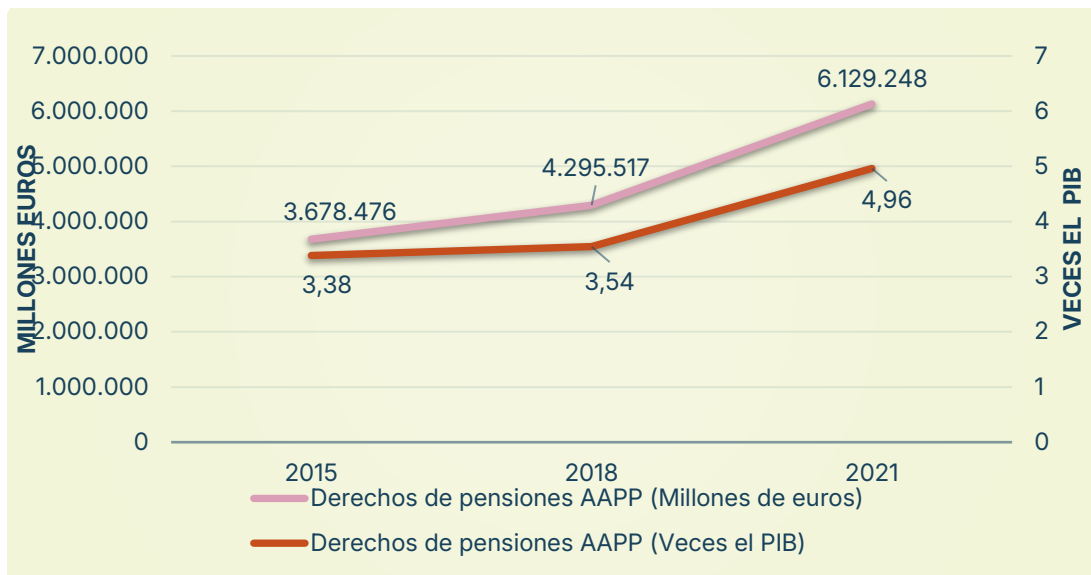
El análisis pasa, por lo tanto, por cuantificar la deuda implícita con todos los que han contribuido al sistema de reparto y estudiar si es posible el pago de esa deuda.

### Derechos de pensiones del sistema español. Tabla de Pensiones.

La **Tabla de Pensiones** que encarga la Comisión Europea cada tres años y que en España elabora el INE (2023), muestra una perspectiva completa de todos los derechos de pensiones en seguros sociales (sistemas de seguridad social u otros sistemas vinculados al empleo), incluyendo los generados en el ámbito de sistemas públicos de pensiones, con el objetivo de comparar los sistemas de pensiones de forma integral entre países.

La tabla registra los derechos de pensiones de jubilación, incapacidad permanente, viudedad, a favor de familiares y orfandad devengados al comienzo y al final del año de referencia en cada uno de esos sistemas, así como los flujos que explican la variación de tales derechos a lo largo del año. Su objetivo es ofrecer una imagen completa y comparable del total de derechos por pensiones en seguros sociales devengados a una fecha concreta (principio y fin del año de referencia) y valorados en términos actuariales.

**Gráfico 2.1. Derechos de pensiones AAPP, España (millones euros)**



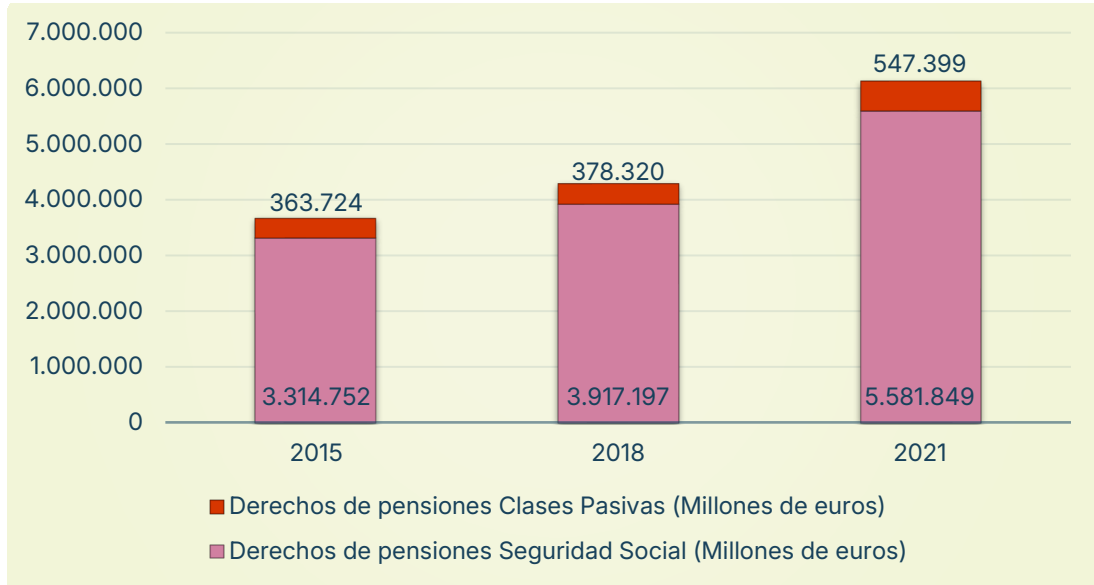
Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2023).

La parte correspondiente a las administraciones públicas se puede asimilar a la deuda implícita del sistema de pensiones, que nos sirve como referencia para comprobar si es posible transformar el actual sistema de pensiones de reparto a uno de capitalización individual. En el gráfico 2.1 se puede ver la evolución desde 2015 hasta 2021 (los datos son trienales). Si continuara la tendencia de los últimos años, la deuda implícita en 2024 podría alcanzar unos 8 billones de euros, unas 6 veces el PIB de ese año y, lo más probable, es que siga creciendo en los próximos años como consecuencia del crecimiento del número de afiliados, la mayor esperanza de vida y una posible disminución del tipo de interés utilizado para la valoración.

Es importante señalar que el crecimiento anual acumulativo de la deuda implícita en millones de euros ha sido entre 2015 y 2021 del 8,9%, siendo del 6,6% el crecimiento de la deuda respecto al PIB.

En el gráfico 2.2 se representa la evolución trienal entre 2015 y 2021, de la deuda implícita distinguiendo entre la generada por el Régimen de Clases Pasivas y por la Seguridad Social. En 2021 la deuda de Clases Pasivas representaba más de medio billón de euros, mientras que la de la Seguridad Social superaba los cinco billones y medio. Por tanto, en términos relativos, el subsistema de Clases Pasivas representa solo un 9% del total de la deuda.

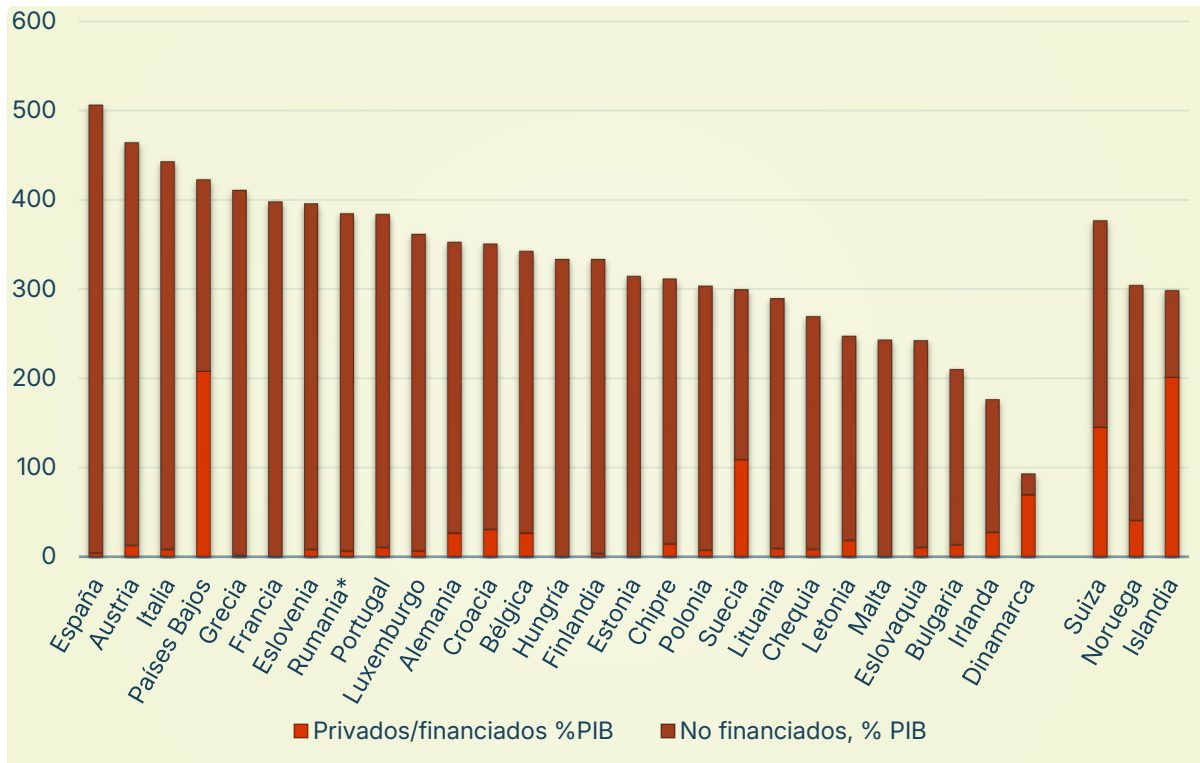
**Gráfico 2.2. Derechos de pensiones Clases Pasivas y Seguridad Social, España (millones euros)**



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

En el contexto internacional de nuestro entorno, España es el país que presenta un mayor volumen de derechos de pensiones en términos de PIB, tal como se puede ver en el gráfico 2.3., seguida de Austria e Italia. Hay que señalar que los derechos de pensiones privados sí que están financiados, por lo que no forman parte de la deuda implícita.

**Gráfico 2.3. Derechos de pensiones de los hogares Países UE y EFTA en 2021.**



Fuente: Eurostat (online data code: nasa\_10\_pens1)

El elevado volumen de la deuda implícita del sistema de pensiones español hace prácticamente inviable pasar a un sistema de capitalización individual, porque las cotizaciones al nuevo sistema no se destinarían a pagar las pensiones de los actuales pensionistas (ni la parte correspondiente de los futuros pensionistas con derechos generados en el antiguo sistema de reparto) sino que se acumularían en las cuentas individuales de cada afiliado del nuevo sistema.

A modo de ejemplo, si la deuda estimada para 2024 (unos 8 billones de euros) se repartiera entre la población residente de 18 o más años (unos 40,5 millones), cada uno tendría que pagar de media casi 9.000 euros anuales de forma vitalicia. Si se repartiera entre todos los residentes de cualquier edad (unos 48,6 millones), entonces el pago vitalicio anual sería algo inferior a los 7.000 euros anuales. Por último, si se quisiera amortizar la deuda en 50 años al 3% con pago constante, cada uno de los residentes tendría que destinar unos 6.000 euros anuales.

Además, el hecho de que esta deuda siga creciendo en el futuro, nos lleva a concluir que su implantación es inviable, ya que es muy difícil que simultáneamente se amortice la deuda implícita y que se destinen las nuevas cotizaciones al sistema de capitalización.

En el caso de un sistema de pensiones mínimas, ya sea financiado con impuestos o con cotizaciones, impuestos, que se complementara con aportaciones a otro sistema (independientemente de que fuera obligatorio o voluntario), surgiría el mismo problema que en capitalización: el pago de la deuda implícita, por lo que creemos que es igualmente inviable en España.

## SISTEMA DE PENSIONES BASADOS EN PUNTOS

Los sistemas de pensiones basados en puntos se caracterizan por funcionar bajo un esquema de reparto. Sin embargo, hay diferentes opiniones en cuanto a si es de aportación definida o de prestación definida. En principio, se puede clasificar como de aportación definida, pero Valdés (2001) indica que en Francia “todos los años, las juntas administradoras de las instituciones pertenecientes al sistema reajustan a su arbitrio los parámetros siguientes: a) el precio de compra de puntos nuevos; b) la tasa de cotizaciones y c) el valor de los puntos cuando se venden para obtener una pensión”. Y continúa afirmando: “Sin embargo, para ajustar los parámetros de manera coherente en el tiempo, las juntas administradoras no utilizan proyecciones de los flujos financieros de largo plazo. En consecuencia, aparentemente el sistema de puntos francés funciona como los planes de prestación definida convencionales, y no como el de cuentas nocionales”.

Es un modelo bastante extendido entre los países de nuestro entorno. En total, ocho países lo utilizan, bien de forma exclusiva -Alemania, Chipre, Croacia, Eslovaquia y Rumanía- o bien combinado con otros sistemas -Estonia, Francia y Lituania-.

Cada afiliado acumula puntos a lo largo de su vida laboral en función de alguna variable económica, como el salario o las cotizaciones; si bien, en algunos casos, también se consideran reglas explícitas de reconocimiento de periodos no contributivos para cubrir lagunas de cotización, derivadas de situación de desempleo, de periodos de maternidad, etc. (los denominados “puntos solidarios”)

El número de puntos que cada trabajador obtiene cada año se determina de la siguiente forma:

- En Alemania, como el cociente entre su salario anual y el salario medio. De este modo, un empleado que perciba el salario medio obtendrá un punto en ese año; quien gane el doble del salario medio, acumulará dos puntos. Por lo tanto, el sistema funciona de forma proporcional, excepto para salarios elevados, donde se suele topar el número de puntos conseguido anualmente.
- En Francia, se calculan los puntos de un año cualquiera dividiendo las cotizaciones entre el “precio” de compra que se haya determinado para el punto en ese año.

Este tipo de fórmulas garantiza una relación proporcional y equitativa entre las cotizaciones efectuadas o salarios y los derechos de pensión adquiridos, independientemente de la evolución de los precios o de los salarios nominales.

En el momento de la jubilación, el total de puntos acumulados a lo largo de la vida laboral se convierten en la cuantía de la pensión inicial, multiplicando el número de puntos acumulado en toda la carrera laboral por el valor del punto en ese momento. El valor del punto se fija periódicamente y puede variar en función de la evolución económica, demográfica y financiera del sistema; actuando, por tanto, como un elemento de ajuste que vincula la suficiencia de las prestaciones con la sostenibilidad del sistema.

Para el cálculo del valor del punto, normalmente, se tiene en cuenta la ratio entre cotizantes y pensionistas, de tal forma que cuando dicha ratio mejora, el valor del punto aumenta, generando un efecto positivo sobre las pensiones. Por el contrario, si el número de pensionistas crece más rápido que el de cotizantes, el valor del punto se ajusta a la baja (si bien suele aplicarse alguna regla para que no disminuya su valor nominal), de tal forma que no crezca tanto el gasto total y contribuya, de esta forma, a mantener el equilibrio financiero.

Además, el valor del punto se suele utilizar tanto para calcular la pensión inicial (nuevas pensiones) como para revalorizar las ya existentes; de ahí que se impida que disminuya el valor nominal del punto ("cláusula de salvaguarda"), porque lo contrario generaría una disminución de la pensión en términos nominales.

En consecuencia, este sistema introduce un mecanismo automático de adaptación a las condiciones económicas y demográficas, sin necesidad de intervenciones políticas recurrentes.

Las ventajas principales de este sistema, al menos desde un punto de vista teórico, son:

- Equilibrio entre suficiencia y sostenibilidad, mediante la aplicación de reglas de indexación y ajustes para proteger el poder adquisitivo de los pensionistas y, al mismo tiempo, preservar la viabilidad financiera del sistema.
- Transparencia, trazabilidad y simplicidad: el afiliado puede conocer y proyectar su pensión a partir del valor actual de sus puntos acumulados, así como de las previsiones futuras del valor del punto.
- Equidad contributiva: se busca que contribuciones similares generen prestaciones similares, creando un incentivo para seguir cotizando. De todas maneras, se pueden incorporar otras medidas adicionales para mejorar la protección de los trabajadores con carreras laborales discontinuas o a reducir la brecha de género.
- Flexibilidad y sostenibilidad: el valor del punto puede ajustarse periódicamente según la situación económica o demográfica, garantizando la estabilidad del sistema a largo plazo. Es recomendable que este ajuste sea automático para evitar decisiones políticas discrecionales. Este es un punto clave, porque la falta de estos mecanismos puede generar inequidad intergeneracional.

Entre los inconvenientes cabe citar:

- Los puntos son una medida relativa (frente a la medida absoluta que representa el fondo acumulado en los sistemas de cuentas nocionales), ya que compara el salario (o cotizaciones) del empleado respecto al valor promedio del sistema, pudiendo generar desincentivos a seguir cotizando. Esto se puede soslayar si se transforman los puntos en cuantía de la pensión sin más que multiplicar el número de puntos acumulado por el valor del punto.
- El valor del punto no responde a un cálculo estrictamente actuarial, como sí que ocurre en un sistema de cuentas nocionales. Esto podría empeorar la credibilidad, la eficiencia y la sostenibilidad financiera del sistema al no garantizar su sostenibilidad actuarial [Bravo et al., (2025)].
- También puede presentar problemas en el caso de los autónomos, siendo necesario segregar completamente el Régimen General del Régimen de Autónomos.

## SISTEMA DE CUENTAS NOCIONALES

Es un sistema de reparto, como el actual sistema de pensiones en España, pero de aportación definida y que, además, gana sustancialmente en transparencia a través del concepto de cuenta nocial o virtual. Su vinculación con elementos actuariales se basa, sobre todo, en la utilización de rentas vitalicias o de la esperanza de vida para el cálculo de la pensión inicial y a las proyecciones del fondo virtual acumulado. La cuenta nocial o virtual se configura "como" una cuenta de capitalización, en el sentido de que el cotizante puede ver y consultar la información sobre las cotizaciones que ya ha realizado y el valor acumulado, como ocurre en una cuenta corriente. Sin embargo, el parecido con los sistemas de capitalización individual termina ahí, dado que una cuenta nocial no tiene respaldo monetario, pues las cotizaciones son gastadas en pagar las pensiones presentes de otros. La cuenta nocial, pues, es una mera anotación contable, igual que los rendimientos, que también son virtuales o nocionales.

La cuenta nocial se convierte en "dinero real" en el momento de la jubilación, puesto que entonces el fondo virtual (es decir, la cuenta nocial total acumulada durante los años de cotización) se transforma en una pensión, al dividirlo por el valor actual de una renta vitalicia, que tenga en cuenta la edad de jubilación, las probabilidades de supervivencia y el tipo de interés, de forma similar a lo comentado en el sistema de capitalización individual. En esencia, pues, la pensión viene a equivaler al valor de la cuenta nocial en el momento en que el trabajador se jubila, dividida por los años de su esperanza de vida, con determinados ajustes.

Por lo tanto, el sistema de cuentas nocionales vincula de manera estricta las contribuciones realizadas por cada trabajador al sistema con las prestaciones que recibirá posteriormente, buscando corregir los desequilibrios y la falta de equidad que caracteriza a los sistemas tradicionales de reparto de prestación definida, donde las fórmulas utilizadas para el cálculo de la pensión tienen escasa o nula vinculación con elementos actuariales y la esperanza de vida.

La gran ventaja respecto al sistema de capitalización es que al ser de reparto no hace falta destinar cantidades adicionales para poder "pagar" la deuda implícita derivada de los derechos de pensiones ya devengados, puesto que dicha deuda no existe. Sin embargo, sí es necesario un periodo transitorio para que los que se jubilen con el nuevo sistema tengan tiempo suficiente de conocer cuál será su pensión y, en su caso, ajustar su ahorro para poder complementar su pensión pública.

En cuanto a los antecedentes, varios países europeos usaron esquemas de reparto, que denominaron "por puntos", destacando el caso de Francia, donde los regímenes complementarios UNIRS, ARRCO, AGIRC utilizaron este esquema. También en Estados Unidos, Valdés-Prieto (2000), en las décadas de los 60 y 80, relevantes economistas realizaron propuestas de reforma del sistema de pensiones basadas en ideas en las que estaba implícitamente presente el concepto de cuenta nocial. En España, Mateo (1997) fue el primero que se aproximó al concepto de cuenta virtual, en la propuesta que realizó para el rediseño general del sistema de pensiones. En De la Peña (2019) se realiza un repaso histórico, citando las primeras referencias de este sistema en los trabajos de Féraud (1943); Hecquet y Picot (1965); Lescure (1966) y Netter (1963).

Como se ha comentado en el epígrafe de sistema de puntos, estos sistemas acumulaban "derechos", expresados en puntos, convertibles en pensión, análogos a los fondos nocionales, aunque sin la formalización actual de interés nocial y factor de conversión actuarial por cohorte, entre otras.

Entre los países que han implantado un sistema de cuentas nocionales destaca Suecia (aunque en realidad es un sistema mixto en el que un 84% de las cotizaciones se destina a cuentas nocionales y un 16% a capitalización). Según Boado (2021), Devesa y Doménech (2021), Devesa et al. (2017), las razones que motivaron la reforma sueca fueron múltiples, pero, sin duda, la causa fundamental fue el temor a que el anterior sistema condujera a una situación con un nivel de gastos en pensiones imposible de asumir o que impidiera mantener el gasto en los otros pilares del estado de bienestar, como educación, sanidad, servicios sociales o dependencia. Otras razones para su implantación en Suecia han sido, según Palmer (2000), Palmer (2001) y Könberg et al. (2006), las siguientes:

- a) Crear un sistema sostenible y creíble desde el punto de vista financiero y con capacidad para adaptarse a los cambios demográficos y económicos futuros.
- b) Reforzar la relación entre cotizaciones y prestaciones, es decir, aumentar la contributividad, la transparencia y el grado de equidad y justicia actuarial del sistema.
- c) Realizar la redistribución interpersonal de manera más transparente.
- d) Crear un sistema que incentive el ahorro privado.

En definitiva, detrás de las reformas de todos los países que implantaron sistemas de cuentas nocionales, existe la intención de solucionar problemas de sostenibilidad, contributividad, equidad, suficiencia y eficiencia del sistema público de pensiones.

## Funcionamiento

Como hemos comentado, cada cuenta individual recoge las aportaciones virtuales de cada cotizante y se le añaden los rendimientos, también ficticios, que dichas aportaciones generan a lo largo de la vida laboral. Estos rendimientos se calculan de acuerdo con un tanto nocional, que está relacionado con alguna variable económica, como la tasa de crecimiento del PIB, de los salarios medios, de los salarios agregados, de los ingresos por cotizaciones, del IPC, etc. Por lo tanto, a diferencia de la capitalización individual, no existe respaldo monetario efectivo de las cuentas, ni se adquieren activos reales o financieros que las sustenten, ni el rendimiento imputado a dichas cuentas está vinculado a la evolución de los mercados financieros.

Cuando el individuo se jubila, la pensión inicial se calcula dividiendo el fondo virtual acumulado por un factor de conversión que depende de la probabilidad de supervivencia específica de la cohorte del año de jubilación y del tanto nocional utilizado para la indexación-revalorización de las pensiones; desempeñando esta última variable un papel análogo al del tipo de interés técnico de una operación de seguros, ya que, en definitiva, el factor de conversión suele estar asociado al valor actual de una renta vitalicia. No obstante, como señalan Vidal-Meliá et al. (2002), dado el carácter nocional del sistema, dicha renta vitalicia no es realmente adquirida a un asegurador, sino que constituye una construcción puramente contable.

Analizamos de forma más detallada los elementos que hay que tener en cuenta [Devesa et al. (2017)], para llevar a cabo todo el proceso descrito anteriormente:

- 1) **El tipo de cotización.** Aplicado sobre la base de cotización determinará las aportaciones realmente efectuadas por cada trabajador a su cuenta nocional. Es un elemento clave, ya que el número de cotizaciones puede ser muy elevado si, como es de esperar, corresponde a toda la carrera laboral del individuo. Conviene resaltar que, en este sistema, se tienen en cuenta las cotizaciones realmente ingresadas y no, como ocurre en el actual sistema

español, las bases de cotización<sup>6</sup>. Esto supone que un incremento del tipo de cotización durante toda la carrera laboral se traslada de manera totalmente proporcional a la cuantía de la pensión calculada mediante cuentas nocionales, pero no supone ninguna modificación en la pensión si el sistema de pensiones es similar al español<sup>7</sup>. Cuestión distinta es su efecto sobre la sostenibilidad del sistema, ya que ese incremento del tipo cotización contribuiría a mejorar la sostenibilidad del sistema actual, pero no la modificaría en el caso de uno de cuentas nocionales, al traducirse directamente en mayores derechos individuales.

- 2) **El tanto nocional.** Se utiliza para valorar financieramente (capitalizar), en el momento de la jubilación, las cotizaciones efectuadas a lo largo de toda la carrera laboral<sup>8</sup>. Dicho tanto nocional puede ser una variable que refleje la salud financiera del sistema, como, por ejemplo, la tasa de crecimiento del PIB, de los salarios medios, de la masa salarial, de los ingresos por cotizaciones, etc.<sup>9</sup> En todo caso, el tope máximo del tanto nocional debería situarse en el crecimiento del PIB nominal, para que se cumpla el principio de sostenibilidad financiera de los sistemas de transferencias intergeneracionales, enunciado por Samuelson (1958).
- 3) **El fondo nocional.** Se obtiene como suma de todas las cotizaciones efectuadas al sistema más los rendimientos ficticios calculados con el tanto nocional establecido. Todo el proceso efectuado hasta este momento, es decir hasta el cálculo del fondo nocional acumulado, tiene un carácter estrictamente virtual, en la medida en que se limita a anotaciones contables en una cuenta individual, sin que exista una masa monetaria o un conjunto de activos financieros que lo respalden. Ello es consecuencia directa de que el sistema sigue siendo de reparto y no de capitalización.
- 4) **El factor de conversión.** Es el elemento que permite transformar el fondo nocional acumulado en la cuantía de la pensión inicial. Hasta un instante antes de la jubilación todo el proceso es virtual, pero justo en el momento de aplicar el factor de conversión, el proceso deja de ser virtual y se transforma en real, porque ahora el fondo nocional acumulado sí que se convierte en una cuantía real (en contraposición a virtual), la de la pensión inicial que va a recibir el nuevo jubilado. Para que todo el proceso tenga sentido y se cumpla la filosofía nocional, este factor de conversión debe ser una herramienta actuarial; es decir, debe tener en cuenta las probabilidades de supervivencia de la cohorte del nuevo pensionista (asociadas a unas determinadas tablas de mortalidad-supervivencia), la posible revalorización de la pensión, el carácter vitalicio de la misma, el tipo de interés utilizado para la valoración e, incluso, si la pensión es o no reversible, en todo o en parte, al cónyuge superviviente o a algún otro beneficiario. En algunos casos, todo lo anterior se sustituye por la esperanza de vida de la cohorte, si bien este valor es una simplificación de todos los elementos anteriormente mencionados.

---

<sup>6</sup> El Factor de Sostenibilidad (introducido en la Ley 27/2011, regulado en la Ley 23/2013 y derogado sin llegar a aplicarse mediante la Ley 21/2021), no suponía un paso hacia un sistema de cuentas nocionales, porque, entre otras cuestiones, el actual sistema español siguió sin tener en cuenta las cotizaciones y siguió considerando solo las bases de cotización.

<sup>7</sup> Esto es lo que ha ocurrido en el sistema español con la introducción del Mecanismo de Equidad Intergeneracional y de la Cuota de Solidaridad, que elevan el tipo de cotización sin generar derechos a mayores prestaciones. En consecuencia, en la actualidad una parte del tipo de cotización en España presenta un carácter más próximo al de un impuesto que al de un salario diferido.

<sup>8</sup> Es conocido que el proceso de capitalización compuesta (que es el que se utiliza en este tipo de valoraciones) genera valores mucho mayores en plazos elevados, porque los rendimientos generan, a su vez, nuevos rendimientos.

<sup>9</sup> Un análisis más amplio de esta problemática se puede ver en Vidal *et al.* (2006).

## Determinación de la pensión inicial

Teniendo en cuenta todo lo anterior, en un sistema de Cuentas Nocionales la pensión inicial a la edad  $x_j$ ,  $P_{x_j}$ , se determina como el cociente de los dos siguientes valores:

- 1) El Fondo nocional acumulado,  $K$ , que se obtiene como la suma de todas las cotizaciones efectuadas por el individuo, valoradas financieramente en el momento de la jubilación, utilizando como tipo de valoración el denominado tanto nocional,  $n_i$ .
- 2) El factor de conversión,  $G$ , que está relacionado con algún operador actuarial, como la esperanza de vida de la cohorte correspondiente o el valor actual de una renta vitalicia.

La expresión genérica para el cálculo de la Pensión Inicial en el sistema de Cuentas Nocionales tendrá la siguiente estructura:

$$P_{x_j} = \frac{\sum_{t=x_a}^{x_j-1} c \cdot BC_t \prod_{i=t}^{x_j-1} (1 + n_i)}{G} = \frac{K}{G}$$

Donde:

$P_{x_j}$ : Cuantía de la pensión inicial.

$x_a$ : Edad de entrada en el mercado laboral.

$x_j$ : Edad de jubilación.

$c$ : tipo de cotización, que en un sistema de cotización definida se establece previamente y permanece constante por definición.

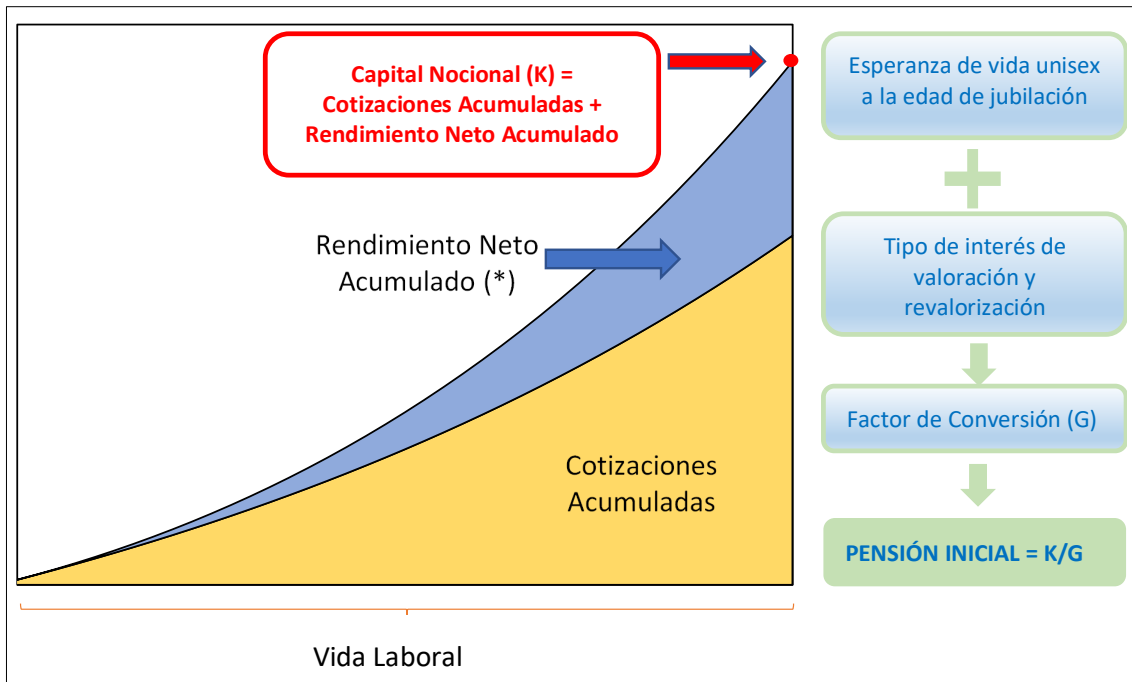
$BC_t$ : Base de cotización del periodo "t".

$n_i$ : Tanto nocional. Aunque operativamente es equivalente a un tipo de interés de valoración en una operación financiera, en este contexto refleja la evolución y la salud financiera del sistema de pensiones.

$G$ : Factor de conversión.

$K$ : Fondo nocional acumulado en el momento de la jubilación. Está compuesto por las cotizaciones efectuadas al sistema, más los rendimientos generados durante todo el plazo y que se valoran al tanto nocional.

## Esquema 1. Proceso de Acumulación en el sistema de Cuentas Nacionales



\* El área del rendimiento neto será mayor cuanto más elevado sea el tanto nocional utilizado en el proceso de acumulación.

Fuente: Devesa et al. (2017)

## Ventajas e inconvenientes

Entre los aspectos positivos de este sistema cabe destacar:

- 1) **Sostenibilidad o justicia actuarial** del sistema<sup>10</sup>. Queda garantizada debido a la utilización de una ecuación de equivalencia actuarial entre las aportaciones y las prestaciones, siempre que se cumplan las hipótesis asumidas. En caso contrario, se debería reajustar la variable dependiente que en este tipo de sistemas es el conjunto de prestaciones, permitiendo así corregir de forma automática los desequilibrios financieros.
- 2) Incremento de la **contributividad**. La relación entre aportaciones y prestaciones es más evidente porque un mayor esfuerzo de cotizaciones (provenza del incremento de las bases de cotización o del tipo de cotización<sup>11</sup>) durante la época activa se traslada directamente a unas pensiones proporcionalmente más elevadas. Esto podría dar lugar a un mayor incentivo a retrasar la edad de jubilación.
- 3) Mejora de la **equidad intergeneracional**. El hecho de que en este sistema no haya que cambiar las reglas de juego (parámetros, condiciones de acceso, edad de jubilación), junto con la utilización de un factor de conversión que recoja los cambios en las probabilidades de supervivencia, hace que las distintas cohortes tengan un tanto interno de rendimiento similar, que constituye la base de la equidad intergeneracional. En concreto, Devesa et al.

<sup>10</sup> Un sistema de pensiones de jubilación es sostenible actuarialmente si existe un adecuado equilibrio financiero-actuarial entre las aportaciones que realizan los individuos a lo largo de su vida laboral y las prestaciones que posteriormente reciben tras su jubilación.

<sup>11</sup> En el sistema actual, una subida del tipo de cotización no genera una mayor pensión, porque ésta depende de las bases de cotización y no de las cotizaciones realmente efectuadas.

(2025a), afirman que “Al indexar automáticamente las condiciones a la esperanza de vida, se reparten de forma equitativa los costes del envejecimiento entre generaciones”.

- 4) Aumento de la **equidad intrageneracional**. La mejora proviene, fundamentalmente, de dos aspectos: a) La desaparición explícita de coeficientes por adelantar o retrasar la edad de jubilación, ya que el factor de conversión recoge automáticamente todas las posibilidades de jubilación; y b) El número de años cotizados pasa a ser una variable irrelevante<sup>12</sup>. El sistema de cuentas nocionales se caracteriza porque el tanto interno de rendimiento es similar para todas las modalidades de jubilación, (ordinaria, anticipada o retrasada), para todos los regímenes, para todas las bases reguladoras (excepto por la aplicación de complemento a mínimos), para cualquier número de años cotizados, etc. Según Devesa et al. (2025a): “Con un sistema nocional se homogeneiza el tratamiento de todos los cotizantes: cada euro cotizado genera los mismos derechos, independientemente de cuándo y por quién se cotice, eliminando privilegios y subsidios cruzados y opacos. Esto premia las carreras laborales largas y las cotizaciones efectivas, reforzando la corresponsabilidad”. No obstante, el principio de equidad intrageneracional se matiza en el caso de las pensiones de las mujeres, ya que la aplicación estricta de criterios actuariales daría lugar a pensiones iniciales más reducidas debido a su mayor esperanza de vida. Para corregir este efecto, se emplean tablas de mortalidad unisex, rompiendo deliberadamente la estricta neutralidad actuarial.
- 5) Mejora la **equidad actuarial**. Como consecuencia de las “ventajas” anteriores, se consigue la equidad actuarial como consecuencia de la utilización de una ecuación de equivalencia actuarial, donde, a partir de las aportaciones realizadas, se determinan las prestaciones que recibirá cada individuo (aportación definida). Esto permite atenuar el “riesgo” de que las pensiones sean más generosas de lo que teóricamente puede soportar el sistema.
- 6) Mucha mayor **transparencia**. Si bien es cierto que las cuentas nocionales no son cuentas reales, en cualquier momento se puede saber la cuantía teórica acumulada por cada individuo, debido a que el índice utilizado para obtener los rendimientos debe ser conocido previamente. También es conocido el método para transformar el fondo virtual acumulado en la cuantía de la pensión inicial. Según Devesa et al. (2025a) este diseño “Aumenta la confianza y comprensión ciudadana sobre el sistema, que se percibe como más justo y sostenible al estar las reglas definidas de antemano”. Y continúan afirmando que: “En el largo plazo, esta mayor transparencia y contributividad se traduce en un aumento de la eficiencia económica: se incentiva la participación laboral de los seniors (al quedar más clara la recompensa por trabajar más años) y se eliminan distorsiones que podrían desincentivar la creación de empleo o la innovación por el elevado peso de cotizaciones que se perciben como no contributivas. De hecho, un sistema nocional bien diseñado mejoraría la tasa de empleo, la productividad y los salarios a largo plazo, fortaleciendo el crecimiento económico y, en última instancia, elevando las pensiones medias reales en comparación con un escenario de inacción. Todo ello serviría para que el sistema de pensiones contribuyera a aumentar el bienestar del conjunto de la sociedad, como destacan Devesa y Doménech (2020)”.

---

<sup>12</sup> Variable que determina en el sistema actual la edad ordinaria de jubilación y, por lo tanto, fija la edad para la jubilación anticipada, diferida y parcial; además de los coeficientes reductores para la jubilación anticipada. Además, el actual sistema penaliza de forma arbitraria el adelanto de la edad de jubilación y beneficia poco el retraso de la edad de jubilación, de tal manera que la edad óptima de jubilación es la edad ordinaria.

- 7) Genera incentivos para **seguir cotizando**. Al facilitar a cada cotizante información anual clara sobre su pensión esperada, según Devesa et al (2025a), el sistema facilita una mejor planificación de la jubilación y fomenta la prolongación voluntaria de la vida laboral y la formación continua, al hacerse evidente cuánto aumenta la pensión por trabajar más años con salarios más elevados.
- 8) Las cotizaciones dejan de ser percibidas como un impuesto abstracto y pasan a entenderse como un "salario diferido" que se recuperará, junto con los rendimientos que se generen, a partir de la jubilación.
- 9) Este método es más próximo que el de reparto a la realidad financiera cotidiana.
- 10) Otra de sus ventajas reside en su capacidad para ofrecer una **solución integral** que mejora los desequilibrios, alcanzando de manera coherente los objetivos de sostenibilidad, equidad y transparencia, mejorando el equilibrio financiero, lo que refuerza la confianza de los ciudadanos en el sistema público y, por lo tanto, su legitimidad social a largo plazo.

Por otro lado, también cabe considerar algunos elementos **negativos** del sistema de cuentas nocionales, o que, en algunos casos, no son tan favorables como los anteriores.

- 1) **Sostenibilidad financiera**<sup>13</sup>. La sostenibilidad actuarial no garantiza la sostenibilidad financiera<sup>14</sup> del sistema puesto que las prestaciones de cada año se pagan con las aportaciones de ese mismo periodo. Las cuentas nocionales de aportación definida siguen basándose, al igual que el sistema español actual, en un sistema de reparto, por lo que pueden presentarse situaciones con déficits de caja<sup>15</sup>. En todo caso, el sistema actual español no tiene garantizada la sostenibilidad actuarial y mucho menos la financiera. Todo esto puede solucionarse o paliarse mediante la utilización de mecanismos de ajuste automático para cumplir la restricción presupuestaria entre ingresos y gastos. Más específicamente, Devesa et al. (2025a), afirman: "Al anclar las prestaciones a parámetros demográficos y económicos reales, se evita la acumulación de deuda implícita: cada generación financia esencialmente sus propias pensiones con sus cotizaciones, sin cargar desequilibrios a las siguientes. Bajo las hipótesis demográficas corrientes, el gasto en pensiones de España con un ajuste nocional tendería a estabilizarse en torno al nivel de ingresos disponibles, evitando la escalada hasta el 16-17% del PIB proyectada hoy. En otras palabras, el modelo garantiza un equilibrio autorregulado: si la esperanza de vida aumenta más de lo esperado o la economía crece menos, el propio sistema ajusta a la baja la cuantía de las pensiones iniciales (o incentiva a retrasar la jubilación) para no generar déficit; inversamente, si la evolución demográfica/económica es más favorable, permite pensiones más altas o incluso superávit. Esta simetría actúa como un seguro intertemporal que otorga

---

<sup>13</sup> El concepto de sostenibilidad financiera de un sistema de pensiones hace referencia al necesario equilibrio financiero entre sus ingresos y gastos (que la diferencia entre ambos sea cero) en un determinado plazo, que suele ser el año.

<sup>14</sup> La sostenibilidad actuarial y la sostenibilidad financiera son conceptos relacionados. Un sistema puede estar en equilibrio financiero o tener superávit financiero, incluso durante varios años, pero no ser sostenible actuarialmente (como lo que ha ocurrido con el sistema de pensiones español antes de 2013), en cuyo caso existirá una tendencia a largo plazo al desequilibrio financiero. Igualmente, un sistema de pensiones puede ser sostenible actuarialmente, pero incurrir en déficits de caja coyunturales ya que no está libre de los efectos del ciclo económico ni de los distintos tamaños de las cohortes que van pasando a ser activos o pasivos en el sistema.

<sup>15</sup> Respecto a este tema, puede consultarse Valdés-Prieto (2001), donde analiza las condiciones para conseguir la estabilidad financiera de los sistemas de cuentas nocionales.

certidumbre y robustez al primer pilar, evitando la necesidad de reformas drásticas recurrentes”.

- 2) **Suficiencia.** El hecho de que la cuantía de la pensión provenga de una ecuación de equivalencia actuarial puede hacer que sea inferior a la proporcionada por el sistema actual, pudiendo no cumplir el principio de suficiencia que, a su vez, no es fácil de definir. Esta característica puede ser uno de los elementos negativos más importantes “a priori”, pero, al igual que ocurre con el sistema actual, puede paliarse mediante una adecuada política de pensiones mínimas financiadas con recursos de carácter no contributivo como los impuestos.
- 3) **Solidaridad.** El hecho de que algunos jubilados puedan percibir pensiones más bajas con el sistema de cuentas nocionales se podría entender como una falta de solidaridad. Sin embargo, parece lógico que se separe la parte contributiva (relación directa entre aportaciones y prestaciones) y la no contributiva (parte solidaria) estableciendo para ello prestaciones adicionales basadas en criterios de suficiencia.
- 4) **Transición.** El proceso de transición desde el actual sistema de reparto de prestación definida al de cuentas nocionales puede suponer posibles desequilibrios entre distintos grupos de edad, según se decida de qué manera se llevará a cabo esa transición. La distribución de los costes dependerá, en última instancia, de cómo se reconozcan los derechos adquiridos y del calendario de implantación del nuevo sistema. A este respecto se puede ver Devesa et al. (2025a).

## Aplicación al sistema de pensiones español

La aplicación de un sistema de cuentas nocionales al caso español se puede llevar a cabo partiendo de la situación del actual sistema de pensiones.

La primera referencia es el Factor de Equidad Actuarial (FdEA), que se define como el cociente entre el valor actual actuarial de las pensiones y el valor actual actuarial de las cotizaciones de un colectivo. Según Instituto de Actuarios Españoles (2025), el FdEA es de 1,62 como valor promedio para individuos teóricos con edades de jubilación entre 63 y 70 y con número de años cotizados entre 33 y 43. Como para su valoración se utiliza la variación del PIB, este resultado lo podemos relacionar con la sostenibilidad de un sistema de pensiones (Samuelson, 1958), concluyendo que el sistema es muy generoso porque, en términos comparables, entrega 1,6 unidades monetarias por cada unidad monetaria que recibe. Además, se observa una notable variabilidad en los valores del FdEA: el valor mínimo se sitúa en 1,34, correspondiente a una edad de jubilación de 63 años y 43 años cotizados, mientras que el valor máximo alcanza 2,19 para una jubilación a los 70 años con 33 años cotizados. Esto indica que además de ser generoso es poco equitativo porque entrega cantidades muy diferentes a individuos que han cotizado de forma similar.

Sin embargo, estos valores están calculados desde un punto de vista individual, pero a la hora de determinar la cuantía equivalente en un sistema de cuentas nocionales tiene más sentido realizar un análisis agregado, que, según Devesa et al. (2025c), implica incluir las cotizaciones de aquellos que no han podido jubilarse en un año determinado por haber fallecido, incapacitado o no cumplir las condiciones para poder jubilarse. Esto hace que el tipo de cotización destinado a la jubilación pase de un 16,37% en el método individual a un 21% en el agregado. Naturalmente esto supone unas mayores cotizaciones para recibir a cambio la misma pensión, con lo que el FdEA pasa de 1,62 a 1,25 (sin considerar complemento a mínimos) y a

1,12 si nos situamos en un escenario demográfico y de crecimiento económico optimista. En la tabla 4.1. se puede ver los distintos valores del FdEA bajo distintas hipótesis y metodologías.

**Tabla 4.1. Factor de Equidad Actuarial bajo distintos supuestos y metodologías**

Fuente	Año	Metodología			FdEA	
IAE (2020)	2020	Individuos teóricos	Método Individual		Escenario base	1,55
IAE (2025)	2025	Individuos teóricos	Método Individual		Escenario base	1,62
Devesa et al. (2025b)	2023	MCVL	Método Individual	Con complemento a mínimos	Escenario base	1,72
Devesa et al. (2025b)	2023	MCVL	Método Individual	Sin complemento a mínimos	Escenario base	1,61
Devesa et al. (2025c)	2025	MCVL	Método Agregado	Con complemento a mínimos	Escenario base	1,34
Devesa et al. (2025c)	2025	MCVL	Método Agregado	Sin complemento a mínimos	Escenario base	1,25
Devesa et al. (2025c)	2025	MCVL	Método Agregado	Con complemento a mínimos	Escenario Optimista	1,20
Devesa et al. (2025c)	2025	MCVL	Método Agregado	Sin complemento a mínimos	Escenario Optimista	<b>1,12</b>

Nota: MCVL, Muestra Continua de Vidas Laborales.

Fuente: Elaboración propia a partir de IAE (2020 Y 2025) y Devesa et al. (2025b,c).

Si tomamos como referencia el escenario optimista del método agregado sin complemento a mínimos, entonces las pensiones iniciales bajo un sistema de cuentas nacionales maduro podrían ser, en promedio, un **12,2% inferiores** a las del sistema actual. Además, esta reducción media se va a aplicar de modo que también se corrijan las principales inequidades del sistema actual. En este sentido, Devesa et al (2025a) realizan un ejercicio de suma cero, calibrando el tipo de interés real futuro que sería necesario para que el sistema de cuentas nacionales diera lugar a la misma pensión que el sistema actual. Este valor es igual a 2,66%, frente al 2,24% considerado inicialmente en el escenario optimista. A continuación, detectan las inequidades comparando la pensión contributiva inicial por colectivos relevantes. Los resultados se muestran en la Tabla 4.2., que informa de las inequidades del sistema actual. Los colectivos que saldrían ganando con el paso a un sistema de cuentas nacionales son los que tienen un porcentaje positivo en la última columna de la Tabla 4.2 y, por tanto, son los colectivos que están sufriendo inequidad con el sistema actual. Los resultados más llamativos corresponden a las bases reguladoras bajas, a las carreras laborales largas, a los autónomos y a las jubilaciones anticipadas, en línea con los resultados de Devesa et al. (2025c).

**Tabla 4.2. Pensión contributiva del sistema actual y del sistema de cuentas nacionales con la misma pensión media, por colectivos (sin complementos ni tope máximo). Año 2023, MCVL**

		<b>Sistema actual</b>	<b>Cuentas nacionales calibrado</b>	<b>Diferencia (%)</b>
Todas las pensiones		1.421	1.421	0%
Base reguladora	Cuartil inferior	552	640	16%
	Segundo cuartil	930	955	3%
	Tercer cuartil	1.521	1.521	0%
	Cuartil superior	2.681	2.568	-4%
Sexo	Hombre	1.643	1.661	1%
	Mujer	1.164	1.143	-2%
Carrera laboral	Hasta 25 años	462	454	-2%
	Entre 25+ y 35 años	953	878	-8%
	Entre 35+ y 45 años	1.697	1.657	-2%
	Más de 45 años	1.828	2.032	11%
Régimen	General	1.535	1.524	-1%
	Autónomos	877	929	6%
Modalidad	Ordinaria	1.276	1.258	-1%
	Demorada	1.558	1.506	-3%
	Anticipada	1.785	1.851	4%

Fuente: Devesa et al. (2025a)

A continuación, proceden a calcular la diferencia entre el sistema actual y el sistema de cuentas nacionales con datos teóricos de un individuo tipo: trabajador que cotiza ininterrumpidamente durante 40 años, con bases medias de cotización y se jubila a los 65 años<sup>16</sup>. El resultado que obtienen es que el individuo teórico considerado tendría, en el escenario optimista, una pensión un 10,7% inferior a la del sistema actual, y, por lo tanto, algo más que la media obtenida con datos reales a partir de la MCVL 2023 (que era un 12,2% inferior).

## Transición a un sistema de Cuentas Nacionales

La transición a otro sistema de pensiones, como en este caso al de cuentas nacionales, necesita de un periodo de tiempo amplio que permita a los individuos afectados reorganizar sus

<sup>16</sup> Este individuo teórico es el que sirve de base también para la Comisión Europea en sus informes de adecuación de pensiones, ya que permite la comparación entre países y la proyección de resultados ante posibles reformas futuras.

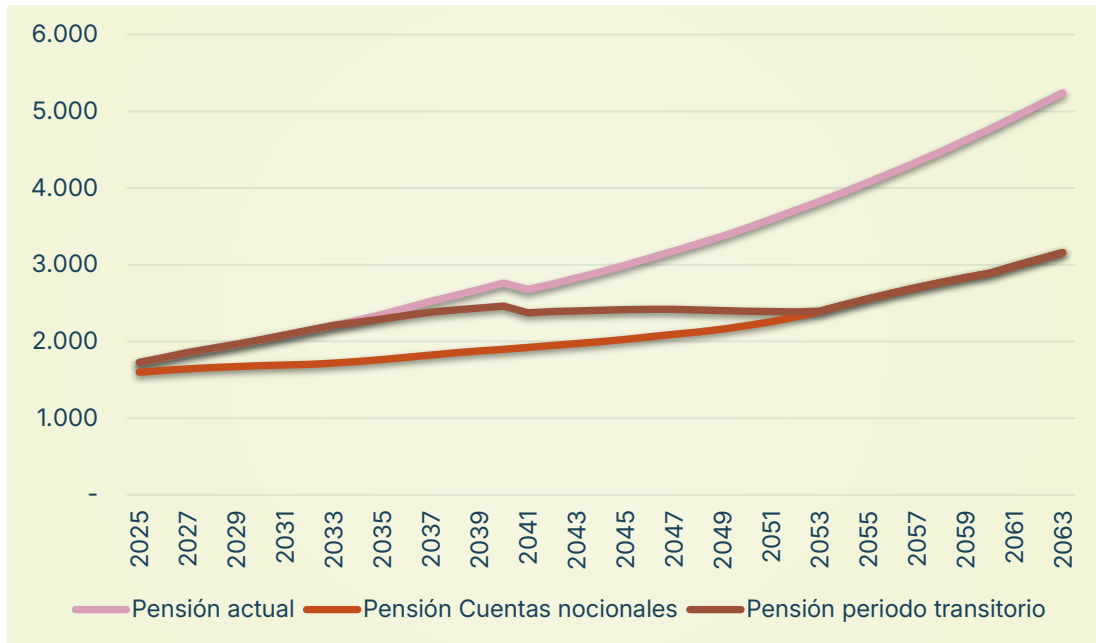
decisiones y ajustar sus expectativas con la debida antelación. Devesa et al (2025a) detallan un diseño de transición gradual en 20 años, con el objetivo de evitar rupturas bruscas en los derechos adquiridos y en las cuantías de las prestaciones. Los autores identifican dos decisiones clave en el diseño de la transición:

- 1) **Inicio de su aplicación:** Puede ser un año futuro a partir del cual se aplique a todas las nuevas jubilaciones, un año de nacimiento que determine la primera cohorte que se va a ver afectada por el nuevo sistema, o pueden intervenir otras variables como los años cotizados. Entre estas alternativas, la utilización del año de nacimiento como criterio de inicio presenta más ventajas, ya que evita comportamientos estratégicos de anticipación o demora de la jubilación en función de si se espera una bajada o subida de la pensión, respectivamente, además de ser una regla simple.
- 2) **Fórmula de cálculo de la pensión inicial:** Dado que los dos sistemas tienen fórmulas de cálculo muy distintas, no parece fácil diseñar fórmulas intermedias, por lo que lo más práctico es una fórmula de cálculo de las pensiones que incorpore progresivamente el componente nocional. Así, por ejemplo, la primera cohorte afectada podría ser, la de nacidos en 1971, aumentando un 5% por año el componente nocional y, por tanto, la primera cohorte cuya pensión se determine íntegramente con el sistema de cuentas nocionales sería la de nacidos en 1990.

Al utilizar un periodo transitorio amplio, a nivel agregado el ajuste esperado en el gasto en pensiones se irá notando también de forma gradual.

El siguiente paso [Devesa et al (2025a)], es proyectar la cuantía de las pensiones y el gasto estimado en el supuesto de que a) la esperanza de vida aumente según las proyecciones del INE y b) el crecimiento económico disminuya según las proyecciones del *Ageing Report*. Ambas tendencias se traducen en un menor fondo nocional y en un mayor factor de conversión actuarial, lo que conduce a pensiones iniciales más reducidas a largo plazo en comparación con las que resultaría del sistema actual. Esto no significa que la pensión futura con el sistema de cuentas nocionales sea menor que la de ahora, sino menor que la que sería en el futuro con el sistema actual. El Gráfico 4.1. representa la pensión inicial en tres casos: a) el sistema actual, b) el de cuentas nocionales y c) con la transición propuesta en esta sección.

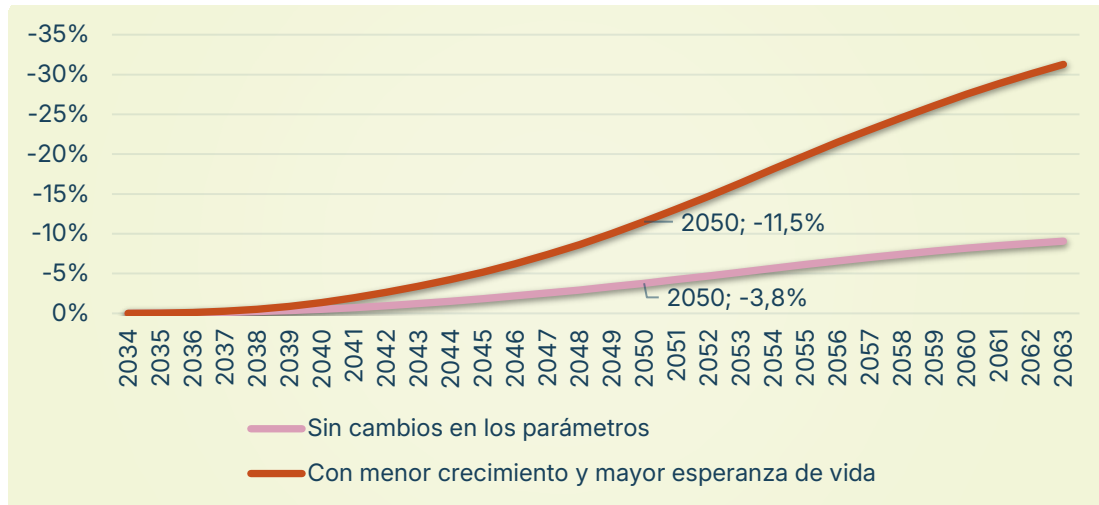
**Gráfico 4.1. Proyección del importe de la pensión inicial del individuo base bajo los dos sistemas y la transición. Euros corrientes de cada año**



Fuente: Devesa et al. (2025a)

El Gráfico 4.2 representa cómo se trasladaría aproximadamente al gasto agregado en pensiones la disminución de la pensión inicial bajo el supuesto planteado en el gráfico 4.1 y, alternativamente, suponiendo que no se modifica la esperanza de vida inicial al tiempo que el crecimiento económico es similar al del pasado (escenario optimista). Se utilizan datos procedentes de la MCVL 2023 en cuanto al porcentaje del gasto en pensiones de jubilación según año de nacimiento.

**Gráfico 4.2. Efecto dinámico sobre el gasto en pensiones del cambio a un sistema de cuentas nocionales. Individuo teórico.**



Fuente: Devesa et al. (2025a)

En el Gráfico 4.2 se observa la gradualidad del efecto sobre el gasto agregado en pensiones, ya que cada generación de nuevos jubilados supone sólo un 6%, aproximadamente, del gasto en pensiones.

En definitiva, concluyen Devesa et al (2025a), la introducción de un sistema de cuentas nocionales disminuiría el gasto en pensiones en 2050 en un 3,8% (10,7% a largo plazo) si se mantiene el crecimiento económico real pasado y no hay mejoras adicionales en la esperanza de vida. Si, en cambio, el crecimiento económico real tiende a disminuir como estima el *Ageing Report* y la esperanza de vida tiende a aumentar como estima el INE, el efecto de la introducción del sistema de cuentas nocionales sería bastante superior, con una disminución del gasto en pensiones en 2050 del 11,5% (40,1% a largo plazo). El efecto sobre el PIB en 2050 estaría alrededor de 0,6 puntos de ahorro en el primer caso y 1,7 puntos en el segundo, suponiendo que el gasto en pensiones sobre el PIB fuera del 15% en 2050 bajo el sistema actual.

**Tabla 4.3. Elementos que no se utilizan en un sistema de cuentas nocionales**

Elemento	Año	Sistema Actual	Cuentas Nocionales
Edad ordinaria de jubilación	2011	Depende de los años cotizados. 25 edades ordinarias: entre 65 y 67 años	No hace falta definirla
Jubilación anticipada Voluntaria	2021	4 tablas de 24 coeficientes = 96 coeficientes. Máximo, 2 años antes de la edad ordinaria	No hace falta aplicar coeficientes
Jubilación anticipada involuntaria	2021	4 tablas de 48 coeficientes = 192 coeficientes. Máximo, 4 años antes de la edad ordinaria	No hace falta aplicar coeficientes
Jubilación demorada	2021	4% anual	No hace falta aplicar coeficientes
Periodo de cómputo de la Base Reguladora	Varios años. PT	De 2 a 8, a 15, a 25 a los mejores 27*12 meses dentro de los últimos 29 años.	No hace falta definirlo
Integración de lagunas de cotización	2022	Las primeras 48 mensualidades por la Base Mínima y el resto 50% de la Base Mínima	No hace falta (ni tiene sentido)
Porcentaje por años cotizados	2011	50% para los primeros 15 años. El otro 50% se alcanza con 22 años más	No hace falta
Autónomos	2021	Según ingresos reales. No hay integración de lagunas de cotización	No hace falta. El mismo tratamiento que a los del Régimen General
Factor de Sostenibilidad	2011	Derogado y sustituido por el MEI	No hace falta

Fuente: Devesa (2021)

**Tabla 4.4. Elementos comunes al actual y al de cuentas nocionales**

Elemento	Año	Actual	Cuentas Nocionales
Edad mínima de jubilación	2011	Depende de si es anticipada involuntaria o voluntaria: respectivamente, 61 o 63 (esta última sujeto a Pensión $\geq$ Pensión mínima).	Solo relacionada con que reciba una pensión superior a la mínima o que renuncie a ella.
Bases de cotización	NO	Se utilizan para calcular la Base Reguladora (con integración de lagunas, excepto en RETA)	Se utiliza para calcular la cotización que se incorpora al Fondo
Revalorización de las pensiones	2021	Antes IRP. Ahora IPC.	Puede incluirse en el cálculo de la pensión la revalorización que se desee (factor de conversión), pero con repercusiones en su cuantía.
Complemento a mínimos	2011	Se utiliza. No es exclusivo del sistema actual.	Se debe utilizar, pero fuera del sistema contributivo.
Complemento por brecha de género	2021	Se utiliza. No es exclusivo del sistema actual.	Se puede utilizar.

Fuente: Devesa (2021)

**Tabla 4.5. Posibles soluciones.**

Elemento	Año	Actual	Cuentas Nocionales
Retraso de la edad ordinaria de jubilación	¿2030 - 2040?	Muy probable	<u>No hace falta modificarla</u>
Porcentaje por años cotizados	¿2030 - 2040?	Probablemente haya que aumentar el número de años para obtener un 100%	<u>No hace falta aplicarlo</u>
Reducción de la pensión inicial (tasa de sustitución)	¿2030 - 2040?	Probablemente relacionado con el Factor de Equidad Actuarial	<u>Se ajusta automáticamente con el factor de conversión, que debería actualizarse periódicamente</u>
Factor de sostenibilidad	2021	Necesario. Sustituido por uno de Equidad Intergeneracional	<u>No hace falta. Se ajusta con el factor de conversión.</u>
Índice de Revalorización de las Pensiones	¿2030 - 2040?	Necesario	Bastante necesario (se puede recoger parcialmente en el factor de conversión)

Fuente: A partir de Devesa (2021).

## SISTEMA MIXTO

Un sistema de capitalización puro con pensión mínima financiada con impuestos es, en términos funcionales, muy parecido a un sistema de cuentas nocionales con complemento a mínimos sufragado con impuestos generales. En ambos modelos, la redistribución se canaliza principalmente a través de una prestación mínima de carácter fiscal, mientras que la parte contributiva de la pensión queda vinculada de forma más estricta a las cotizaciones efectuadas a lo largo de la vida laboral. La diferencia esencial entre ambos no está en esa combinación de contributividad y protección mínima, sino en el modo de financiación de los derechos contributivos: capitalización real en un caso (con posibilidad de diversificar en activos financieros del resto del mundo) y cuentas nocionales dentro de un sistema de reparto en el otro (con todo el riesgo concentrado en el crecimiento de la economía española).

Aunque existen múltiples posibilidades, el sistema mixto se ha configurado en este informe como una combinación de dos sistemas: cuentas nocionales y capitalización individual. Adicionalmente, puede incorporar un tercer componente destinado a complementar las pensiones situadas por debajo de un determinado umbral de suficiencia.

Una de las ventajas de este sistema mixto es la de combinar o sumar resiliencias. Por definición, un sistema de reparto es resiliente a los shocks financieros, ya que su funcionamiento apenas tiene que ver con la evolución de los mercados financieros. Al mismo tiempo, un sistema de capitalización es resiliente a los shocks demográficos, ya que el "mix" activos/pasivos demográficos no tiene presencia en la ecuación que define el valor de la provisión. La lógica de la hibridación reside, por tanto, en diseñar sistemas de pensiones que, en su conjunto, puedan resistir mejor las dos grandes fuentes de tensión a las que se enfrentan: los shocks financieros y los shocks demográficos.

El sistema de referencia podría ser similar al implantado en Suecia, donde un 84% de la cotización se destina a cuentas nocionales y un 16% a capitalización. En el caso de España, la parte de capitalización se podría estructurar de tres formas

- a) Financiarlo con un incremento adicional del tipo de cotización, que se aplicara gradualmente. Opcionalmente, podrían destinarse a este fin las cotizaciones recaudadas mediante el Mecanismo de Equidad Intergeneracional, ajustándolo hasta conseguir el porcentaje de cotizaciones deseado.
- b) No aumentar el tipo de cotización para las aportaciones destinadas al sistema de capitalización. En este caso, habría que pagar una parte de la deuda implícita contraída con el sistema de reparto actual, dependiendo del porcentaje asignado al sistema de capitalización.
- c) Una combinación de los dos anteriores, repartiendo (por ejemplo, 50%-50%) entre un mayor tipo de cotización y el pago de una parte de la deuda implícita.

En caso de aumentar el tipo de cotización para incluir una parte de capitalización, sería necesario valorar los efectos económicos derivados de las cotizaciones adicionales y el aumento de la pensión resultante. La cotización adicional supondrá un mayor coste laboral para la empresa, en la medida en que una parte del tipo de cotización correrá a cargo de esta, con implicaciones negativas de cuantía incierta para la oferta de trabajo. También supone un menor ingreso líquido en la nómina del trabajador, ya que otra parte correrá a su cargo. Además, el sistema de capitalización implica un mayor ahorro agregado de la economía y un menor consumo con las implicaciones que ello puede tener de cara a la inversión, el empleo y el crecimiento económico.

Por el contrario, si la aportación al sistema de capitalización se realiza sin aumentar el tipo de cotización, se producirá un desvío de ingresos por cotizaciones que, en el sistema de reparto actual, están destinados a financiar las pensiones corrientes hacia el sistema de capitalización. Este desvío provocará una insuficiencia de cotizaciones que deberá ser compensada con una combinación de mayores ingresos impositivos, una disminución de otros gastos o un aumento del endeudamiento, todo ello con efectos económicos colaterales. En definitiva, durante un periodo transitorio deberá existir una doble aportación al sistema: por una parte para seguir pagando las pensiones de reparto (deuda implícita) y, por otra, para constituir un capital futuro con el que financiar la parte de capitalización. La magnitud de este doble esfuerzo depende del porcentaje asignado a la parte de capitalización y su financiación a lo largo del tiempo está relacionada con la forma en que se articule la transición.

La tabla 5.1 recoge algunos resultados derivados de introducir un sistema mixto, a partir de una serie de supuestos:

- a) El tipo de cotización inicial es el de la normativa actual a partir de 2029, cuando el MEI alcance su valor previsto del 1,2%. El tipo de cotización total por todas las contingencias se sitúa así en el 37,45% (30,9% a cargo de la empresa y 6,55% a cargo del trabajador). Se consideran tres escenarios de sistema mixto, con tipos de cotización destinados a capitalización del 1%, 3% y 6%, bien como cotización adicional, bien como una parte del tipo de cotización existente que se desvía hacia la capitalización. Este tipo de cotización se reparte entre empresa y trabajador en una proporción 5 a 1.
- b) Los efectos sobre la pensión de jubilación se calculan considerando que a esta contingencia se destina un tipo de cotización base del 21% para cuentas nocionales<sup>17</sup>. El componente de capitalización genera una pensión adicional, que se suma a la pensión procedente de las cuentas nocionales, dando lugar a una pensión total más elevada cuando el tipo de cotización destinado a capitalización es adicional. Por el contrario, si el tipo de cotización para capitalización sustituye a una parte del tipo de cotización base, la pensión total resultante puede ser mayor o menor en función de las rentabilidades de los dos sistemas (capitalización y cuentas nocionales).
- c) Un supuesto clave es la rentabilidad de ambos tipos de sistemas. Según INVERCO, en España, la rentabilidad media ponderada de los planes de pensiones en los últimos 25 años ha sido del 2,3%, mientras que el crecimiento interanual medio del PIB nominal 1999-2024, utilizado como tipo nocional, ha sido del 4%. La tabla 5.1 utiliza estos datos como rentabilidad de ambos sistemas para calcular la pensión total.
- d) Los cálculos se realizan para un individuo teórico que cotiza ininterrumpidamente durante 40 años, con un crecimiento salarial constante del 3% y que no se ve afectado por los límites máximo y mínimo de la pensión.
- e) La cuantificación del gasto adicional necesario para cubrir la falta de cotizaciones (deuda implícita) en caso de que el tipo de cotización adicional se deduzca del tipo de cotización de reparto se realiza de una forma simplificada: repartiendo la deuda implícita del sistema de Seguridad Social proporcionalmente al peso del tipo de cotización que se desvía a capitalización sobre el tipo de cotización total para contingencias comunes (no se aplica al Régimen de Clases Pasivas por ser un régimen a extinguir). Los datos

---

<sup>17</sup> En realidad, a nivel individual la contingencia de jubilación representa una parte más reducida del tipo de cotización, alrededor del 17%, pero los que llegan a la jubilación se "apropian" de las cotizaciones para jubilación de los que no llegan (incapacitados y fallecidos), por lo que a nivel colectivo o agregado el tipo de cotización equivalente es mayor, estimándose en ese 21%.

base de la deuda implícita son de 2021. Este gasto adicional se financiaría a lo largo de un amplio periodo de tiempo, según como se definiera el periodo transitorio.

**Tabla 5.1. Efectos esperados de un sistema mixto.**

Forma de financiar la parte de capitalización	Efecto	Tipo de cotización para capitalización		
		1%	3%	6%
Tipo de cotización adicional 100%, Desviado 0%.	Variación del coste laboral para la empresa	0,6%	1,9%	3,8%
	Variación en la nómina del trabajador antes de impuestos	-0,2%	-0,5%	-1,1%
	Variación en la pensión futura	3,4%	10,3%	20,6%
	Gasto adicional para financiar la transición (% PIB. 2021)	0%	0%	0%
Tipo de cotización adicional 75%, Desviado 25%.	Variación del coste laboral para la empresa	0,5%	1,4%	2,9%
	Variación en la nómina del trabajador antes de impuestos	-0,1%	-0,4%	-0,8%
	Variación en la pensión futura	2,2%	6,7%	13,5%
	Gasto adicional para financiar la transición (% PIB 2021)	4,0%	12,0%	23,9%
Tipo de cotización adicional 50%. Desviado 50%.	Variación del coste laboral para la empresa	0,3%	1,0%	1,9%
	Variación en la nómina del trabajador antes de impuestos	-0,1%	-0,3%	-0,5%
	Variación en la pensión futura	1,1%	3,2%	6,4%
	Gasto adicional para financiar la transición (% PIB 2021)	8,0%	23,9%	47,9%
Tipo de cotización adicional 25%, Desviado 75%.	Variación del coste laboral para la empresa	0,2%	0,5%	1,0%
	Variación en la nómina del trabajador antes de impuestos	0,0%	-0,1%	-0,3%
	Variación en la pensión futura	-0,1%	-0,4%	-0,8%
	Gasto adicional para financiar la transición (% PIB 2021)	12,0%	35,9%	71,8%
Tipo de cotización adicional 0%, Desviado 100%.	Variación del coste laboral para la empresa	0%	0%	0%
	Variación en la nómina del trabajador antes de impuestos	0%	0%	0%
	Variación en la pensión futura	-1,3%	-4,0%	-7,9%
	Gasto adicional para financiar la transición (% PIB 2021)	16%	48%	96%

Fuente: elaboración propia con datos del INE (2023) y de INVERCO (2025).

En la tabla 5.1 se analizan los resultados de pasar a un sistema mixto, por un lado, con varios tipos de cotización (1%, 3% y 6%) destinado al sistema de capitalización y, por otro, según se trate de una cotización adicional o se desvíe de la parte de Cuentas Nacionales.

Los resultados son lineales respecto al tipo de interés, con lo cual la columna del 1% nos indica la variación por cada punto adicional del tipo de cotización que se decida aplicar al sistema. Es decir, si el tipo de cotización es el doble todos los resultados serán el doble que los de la columna del 1%.

En el caso de que el tipo de cotización provenga en parte del adicional y en parte del desviado, los resultados de la tabla 5.1 se obtienen como combinación lineal de los casos extremos el del 100% adicional y el del 100% derivado. Para el caso de que una fracción " $\alpha$ " del tipo de cotización fuera adicional, y el resto  $(1-\alpha)$  fuera desviado, el valor de una variable cualquiera sería:

$$\begin{aligned} \text{Valor Variable}_{(1-\alpha)\text{desviado}}^{\alpha\text{adicional}} &= \\ &= \alpha \cdot \text{Valor Variable Tipo Cot. Adicional} + \\ &+ (1 - \alpha) \cdot \text{Valor Variable Tipo Cot. Desviado} \end{aligned}$$

Esto se traduce en que se puede obtener cualquier combinación de tipos de cotización y de su origen (adicional o desviado) multiplicando o dividiendo, según el caso, los valores de la tabla 5.1, que se muestran a título orientativo.

Deteniéndonos un poco más en los resultados de la tabla 5.1., si se decide que se apliquen tipos de cotización adicionales (no desviados del actual sistema), entonces el coste laboral para la empresa aumenta en 0,6% por cada punto añadido, con lo cual, en el caso de que el tipo adicional fuera del 6%, el incremento de coste sería del 3,8%. Además, se reducirá la nómina líquida para los trabajadores, 0,2% por cada punto adicional. A cambio, la pensión total para los trabajadores sería un 3,4% superior por cada punto adicional del tipo de cotización. Por último, resaltar que en este caso no habría gasto adicional para financiar la transición.

Por el contrario, si las cotizaciones destinadas a capitalización se obtienen mediante un desvío del 100% de la parte de reparto, desaparecen los efectos negativos sobre el coste laboral y el salario neto, pero la pensión futura total, suma de los componentes de cuentas nocionales y capitalización, sería menor si se verifica el supuesto de que el rendimiento del fondo de capitalización es menor que el crecimiento nominal del PIB (tipo nocional), algo observado en los últimos 25 años. La disminución de la pensión total bajo ese supuesto sería de 1,3% por cada punto adicional, llegando, por lo tanto, al 7,9% para un tipo de cotización de capitalización del 6%. Por el lado negativo tendremos que el gasto adicional para financiar la transición, medido como porcentaje del PIB de 2021, sería de un 16% para un tipo de cotización desviado del 1%, subiendo hasta un 48% para un tipo del 3% y hasta el 96% para un tipo del 6%.

En el caso de que el 75% provenga de un tipo de cotización adicional y el otro 25% del desviado, el valor, de la variación en la pensión futura para un tipo de cotización del 1% se obtendría, como se ha indicado antes:

$$75\% \cdot 3,4\% + 25\% \cdot (-1,3\%) = 2,2\%$$

De la misma forma se podría obtener cualquier valor para cualquier combinación de porcentajes de cada tipo de cotización.

En caso de que la parte de capitalización sea a costa de la parte de reparto, es necesario un periodo transitorio que determine cómo compensar las cotizaciones desviadas a la parte de capitalización, cuyo importe en términos actuales actuariales sería del 16% del PIB de 2021 por cada punto de tipo de cotización desviado del sistema de reparto. Si sólo los nuevos trabajadores de cada año se incorporan al sistema mixto, el gasto adicional anual para cubrir la deuda implícita sería muy bajo al principio e iría aumentando hasta alcanzar un máximo, para disminuir posteriormente a medida que fueran falleciendo los trabajadores del sistema puro de reparto. Si, por el contrario, todos los trabajadores en activo se incorporan al sistema mixto desde el primer año de la transición, el gasto adicional será importante desde el principio, pero tras unos pocos años empezará a disminuir.

Siempre que se plantea la introducción de un sistema o subsistema de capitalización es necesario citar no sólo las reticencias técnicas que pueda generar, y que aquí se han visto, ligadas a la forma en que se financiaría dicho subsistema; sino, también la obvia y legítima

resistencia de una parte de la sociedad a introducir en un sistema de pensiones puramente público como es el de reparto un elemento que se reputa privado. Es, pues, el concepto de que una parte del sistema de pensiones se está “privatizando”. Este hecho, sin embargo, es irreal. Experiencias como las de Noruega, Letonia, Polonia o la implantación del sistema “Premiumpension” sueco o “Primer Pilar bis” demuestran que la instauración de un pilar capitalizado no significa, necesariamente, que el dinero de las cotizaciones, o de cualquier otro origen, deba canalizarse hacia sistemas privados de capitalización. En el caso sueco, la “Premiumpension” se conceptuó como un sistema con un fondo *público* por defecto<sup>18</sup>, que es el fondo en el que se invierten las cotizaciones de los *no-takers* (aquellos afiliados que no comunican decisión alguna sobre el destino de su cotización) o las personas que voluntariamente quieren ahorrar en un fondo público.

---

<sup>18</sup> Véase <https://www.ap7.se/english/>

## COMPARACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS SISTEMAS DE FINANCIACIÓN

Para intentar clarificar aún más la relación entre los sistemas de financiación, se ha creído conveniente incorporar en la tabla 6.1 las características de cada uno de ellos, en función de diferentes elementos relevantes.

**Tabla 6.1. Características de los sistemas de financiación.**

Características	Cuentas Nocionales	Reparto Prestación Definida	Capitalización Aportación Definida	Capitalización Prestación Definida
<b>Sistema financiación</b>	Reparto	Reparto	Capitalización	Capitalización
<b>Variable independiente</b>	Aportación	Prestación	Aportación	Prestación
<b>Variable dependiente</b>	Prestación	Aportación	Prestación	Aportación
<b>Contributividad</b>	Alta	Media	Total	Total
<b>Generación de Reservas</b>	Por variaciones del ciclo	Por variaciones del ciclo	Sí	Sí
<b>Sostenibilidad actuarial</b>	Alta	Media	Total	Total
<b>Sostenibilidad financiera</b>	Media-Alta. Necesita MAA	Media. Necesita MAA	Muy alta	Muy alta
<b>Equidad Intergeneracional</b>	Alta	Media	Muy Alta	Muy Alta
<b>Equidad Intrageneracional</b>	Alta	Media	Muy Alta	Muy Alta
<b>Suficiencia</b>	Depende de todas las variables.	Depende de la fórmula de cálculo.	Depende de las aportaciones y de la rentabilidad.	Depende del nivel de pensión prefijado, pero el esfuerzo contributivo puede ser alto.

Nota. MAA: Mecanismo de Ajuste Automático (véase Boado-Penas et al 2020).

Fuente: Elaboración propia a partir de Devesa et al. (2017).

En la tabla 6.2 se relaciona los sistemas de financiación con las fórmulas para el cálculo de la pensión, analizando las principales características.

**Tabla 6.2. Sistemas de pensiones: financiación y fórmula pensionaria.**

		<b>Fórmula pensionaria</b>	
		<b>Prestación Definida</b>	<b>Aportación definida</b>
<b>Financiación del sistema</b>	<b>Reparto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguridad Social convencional</li> <li>- Pensión como % (o similar) del salario final</li> <li>- Adquisición progresiva de "puntos de pensión" hasta completar el% del "salario final"</li> <li>- Propensión al déficit entre las aportaciones y las prestaciones</li> <li>- Discrecionalidad(política) sobre el importe futuro de la pensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planes/Cajas de Pensiones (Francia) complementarios a la SS</li> <li>- Cuentas Nocionales de SS (apuntes contables de las cuotas abonadas)</li> <li>- Cálculo de la pensión como una renta vitalicia* contra el balance contable de cuotas actualizadas</li> <li>- Conlleva riesgo de insuficiencia financiera si la base de cotizantes no aumenta lo suficiente</li> </ul>
	<b>Capitalización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planes de Pensiones de empresa, por lo general, en los que, al momento del cálculo, los ahorros pueden revelarse insuficientes para poder hacer frente a la prestación acordada en el contrato</li> <li>- Conllevan riesgo de tener que hacer aportaciones adicionales previas a la jubilación para cubrir las necesidades de financiación, o de rebaja de la prestación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planes de Pensiones convencionales, generalmente de empresa o individuales</li> <li>- Seguros de jubilación en los que el capital se constituye en forma de reservas matemáticas a partir de las aportaciones del tomador del seguro</li> <li>- La prestación se percibe en forma de renta temporal (financiera), vitalicia, capital o mixta (renta y capital)</li> </ul>

Fuente: Herce y Puertas (2026).

Otro elemento que hemos añadido en la tabla 6.3 es una comparación entre el sistema de puntos y el de cuentas nocionales en base a una serie de características relevantes.

**Tabla 6.3. Comparación del sistema de puntos y de Cuentas Nacionales.**

	<b>Sistema de puntos</b>	<b>Cuentas Nacionales</b>
<b>Transparencia</b>	Alta si está concretada la forma de cálculo del punto.	Muy alta por la correspondencia entre acumulación de las cotizaciones y el cálculo de la pensión inicial.
<b>Automaticidad del ajuste</b>	Media-alta si se especifica la forma de cálculo del punto. Aumenta si se añaden mecanismos de ajuste automático.	Muy elevada porque todo está determinado previamente, incluso los mecanismos de ajuste automático.
<b>Equidad actuarial</b>	Media porque no suele haber una relación total entre aportaciones y pensiones.	Muy alta porque el sistema se basa en una ecuación de equivalencia actuarial más o menos explícita.
<b>Complejidad regulatoria</b>	Baja en cuanto a la prestación de jubilación.	Media-baja. Siendo mayor si se incluyen o no prestaciones distintas a la jubilación.
<b>Aceptabilidad política</b>	Fácil de aceptar si se plantea sin reducción de la cuantía de las nuevas pensiones, pero a cambio de no corregir déficits contributivos del sistema. La gradualidad en la transición resulta crucial.	Media-baja porque es algo más complicado de entender que el sistema de puntos. Baja entre los nuevos pensionistas si supone una menor cuantía de las nuevas pensiones para corregir el déficit contributivo del sistema. La gradualidad en la transición resulta crucial.

Fuente: elaboración propia.

## CONCLUSIONES

La situación actual y las perspectivas futuras del sistema de pensiones de jubilación español nos llevan a concluir que existe un problema estructural, cuya resolución requiere, de forma coherente, la adopción de una reforma también estructural, más allá de ajustes meramente paramétricos.

La elevada deuda implícita del sistema de pensiones español hace inviable pasar a un sistema de capitalización individual, debido a que habría que seguir pagando las pensiones del sistema actual hasta el fallecimiento del último pensionista y, al mismo tiempo, cotizar para la cuenta individual de los afiliados adscritos al nuevo sistema.

El sistema de puntos podría ser una opción válida, como alternativa intermedia hacia uno de cuentas nocionales. No obstante, su viabilidad exigiría la incorporación de mecanismos que limiten la discrecionalidad política en la fijación de sus parámetros, como se ha observado en algunos de los países que lo han implantado. Como ventaja se puede citar que al ser de reparto no haría falta dotar ninguna cantidad adicional para financiar la deuda implícita.

Transitar hacia un sistema de cuentas nocionales parece ser una opción viable, porque mantendría la financiación mediante reparto (no habría que pagar la deuda implícita) y mejoraría la sostenibilidad financiera y actuarial del sistema, así como la equidad inter e intrageneracional. Además, el nuevo sistema probablemente sería más eficiente y generaría incentivos para seguir cotizando. En general también supondría menores pensiones futuras en comparación con el actual sistema en ausencia de reformas; no obstante, es razonable pensar que, sin una reforma estructural, el sistema actual acabaría requiriendo ajustes paramétricos de gran calado con efectos similares o incluso más severos.

El sistema mixto sería también una opción posible siempre que las cotizaciones destinadas a este sistema fuera un porcentaje limitado respecto del total. En este último caso, habría que dedicar un esfuerzo algo mayor que en el sistema de cuentas nocionales debido a que sería necesario destinar recursos adicionales para continuar financiando las pensiones del sistema anterior durante el período transitorio.

La última opción sería mantener el actual sistema de pensiones de reparto y prestación definida, pero dadas las perspectivas futuras habría que realizar una importante reforma paramétrica, con la utilización de mecanismos de ajuste automático, de tal forma que se consiguiera un sistema menos generoso, más equitativo y, sobre todo, más sostenible desde el punto de vista financiero. A pesar de todo, es una opción que podría seguir presentando una elevada posibilidad de discrecionalidad política.

En el caso de adoptar cualquier reforma estructural habría que diseñar un período transitorio suficientemente amplio que permitiera la implantación gradual del nuevo sistema y protegiera a los colectivos próximos a la jubilación, asegurando así la aceptabilidad social de la reforma.

Como corolario, re incidir que desde el IAE entendemos que el poder legislativo será el que marque los criterios de las futuras reformas, teniendo en cuenta sus propias creencias, pero lo que como sociedad civil tenemos que exigir y demandar es que se haga con criterios técnicos solventes, de forma transparente y con el más amplio consenso posible.

## BIBLIOGRAFIA

- AGIRC-ARRCO (2025). Paramètres du point: valeur de service et valeur d'achat 2025. Paris: Agirc-Arrco. [www.agirc-arrco.fr](http://www.agirc-arrco.fr)
- Ayuso, M., Bravo, J. M., Holzmann, R., Palmer, E. (2021). Automatic Indexation of the Pension Age to Life Expectancy: When Policy Design Matters. *Risks*, 9, 96. <https://doi.org/10.3390/risks9050096>.
- Boado-Penas, M. C. (2021): "Reformas del sistema de pensiones: La Experiencia Sueca". *Mediterráneo Económico*. 34, 2021. pp. 187 - 212. Cajamar. ISSN 2227-9091.
- Boado-Penas, M. C., Godínez-Olivares, H., Haberman, S. (2020). Automatic Balancing Mechanisms for Pay-As-You-Go Pension Finance: Do They Actually Work?. In: Peris-Ortiz, M., Álvarez-García, J., Domínguez-Fabián, I., Devolder, P. (eds) *Economic Challenges of Pension Systems*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-37912-4\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-030-37912-4_15).
- Bravo, J., Ayuso, M., El Mekkaoui, N. (2025). Assessing the effectiveness of recent pension reforms: The French experiment. *Socio-Economic Planning Sciences*, 102 (2025) 102335.
- Boado-Penas, C. (2021): " La experiencia sueca". *Mediterráneo Económico*. 34, 2021. pp. 187 - 214. Cajamar. ISSN 2227-9091.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2025). Aktueller Rentenwert 2025. Berlin: BMAS. [www.bmas.de](http://www.bmas.de)
- Comisión Europea (2024). The 2024 Ageing Report. Brussels: European Commission.
- De la Fuente, A. (2026): Las cuentas de la Seguridad Social Ampliada. Series 2005-2025, v1.3, Apuntes 2026/03, enero. FEDEA.
- De la Peña, J. I. (2019): Luces y sombras del sistema de cuentas nocionales. *Anales del Instituto de Actuarios Españoles*, 4ª época, 25, 2019/55-76.
- Deutsche Rentenversicherung. (2025). Rente: So wird sie berechnet. Berlin: DRV. [www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de)
- Devesa, J.E. (2021). La sostenibilidad del sistema público de pensiones: Quo vadis? *Retos 2030 de la Economía y la sociedad española*. IVIE, 19 de septiembre.
- Devesa, J. E.; Devesa, M.; Domínguez, I.; Encinas, B., y Meneu, R. (2017). *La implantación de un sistema de cuentas nocionales en España: Efectos sobre el sistema de seguridad social*. Instituto Santalucía.
- Devesa, E. y R. Doménech (2020): "Pensions, Economic Growth and Welfare in Advanced Economies," in *Economic Challenges of Pension Systems. A Sustainability and International Management Perspective*. Springer. [Acceso](#)
- Devesa, E. y R. Doménech (2021): " Las Cuentas Nocionales Individuales: Elemento central de la reforma del sistema de pensiones en España". *Mediterráneo Económico*. 34, 2021. pp. 235 - 249. Cajamar. ISSN 2227-9091.
- Devesa, E., Doménech, R., & Meneu, R. (2025a). *Transición hacia un sistema de pensiones de cuentas nocionales en España: Fundamentos, diseño e impacto*. Conferencia del 40 aniversario de la fundación de Fedea. Estudios sobre la Economía Española 2025/22. Octubre 2025. <https://bit.ly/46NDOC4>

Devesa, J.E., Domínguez, I., Encinas, B. y Meneu, R. (2025b): "Análisis de la sostenibilidad y equidad intergeneracional e intrageneracional del sistema de pensiones de jubilación en España." I Congreso Actual360 y XVII Congreso Hispano-italiano de Matemática Financiera y Actuarial. Cáceres, 28 de mayo.

Devesa, J. E.; Domínguez, I.; Encinas, B., y Meneu, R. (2025c). *Una visión actuarial del sistema de pensiones de jubilación español*. Conferencia del 40 aniversario de la fundación de Fedea. Estudios sobre la Economía Española 2025/20. Septiembre 2025. <https://bit.ly/4pLcvzA>

Devesa, J. E., Devesa, M., Domínguez, I, Encinas, B., y Meneu, R. (2017). La implantación de un Sistema de cuentas nocionales en España: Efectos sobre el sistema de seguridad social. Ed. *Instituto Santalucía*. En <https://institutosantalucia.es/wp-content/uploads/2017/11/estudio-sobre-el-modelo-de-cuentas-nocionales-en-espana.pdf>

Eurostat. Datos online. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Pensions\\_in\\_national\\_accounts\\_-\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Pensions_in_national_accounts_-_statistics)

Féraud, L. (1943). Las jubilaciones expresadas en puntos: técnica actuarial y procedimiento de los regímenes. *Anales del Instituto de Actuarios Españoles*, 2ª época 5 (1965): 131-150. <https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion//publico/es/media/group/1057936.do>

Gouvernement français. (2023). Loi n° 2023-270 du 14 avril 2023 de financement rectificative de la sécurité sociale. Paris: Journal officiel. <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000047445077>

Hecquet, P., y Picot, J. (1965). Quelques aspects économiques du fonctionnement des Régimes de retraite par répartition. *Revue Internationale d'Actuariat et de Statistique de la Sécurité Sociale*, 12, 279-298.

Herce, J.A. y Puertas, J.A. (2026): Cómo se calcula una pensión. Confederación de Mutualidades. <https://www.confederacionmutualidades.es/como-se-calcula-una-pension-loris/>

INE (2023): Tabla de pensiones 2021. Disponible [https://ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177063&menu=ultiDatos&idp=1254735576581](https://ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177063&menu=ultiDatos&idp=1254735576581)

Instituto BBVA de pensiones (2023). Automatic Adjustment Mechanisms in Pension Systems, Working Paper n°38/2023 (also in Spanish version).

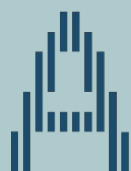
Instituto Santalucía (2025): Pensiómetro Tercer trimestre.

INVERCO, Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones (2025). Informe anual de fondos de inversión y fondos de pensiones 2024. <https://www.inverco.es/tipo-informe/informe-anual-de-fondos-de-inversion-y-fondos-de-pensiones/>

Könberg, B., Palmer, E. y Sunden, A. (2006). The NDC reform in Sweden: The 1994 legislation to the present. En R. Holzmann y E. Palmer (Eds.), *Pension reform: Issues and prospects for non-financial defined contribution (NDC) schemes* (pp. 449-466). Washington D. C.: The World Bank <https://goo.gl/ssfkpR>.

Lescure, J. (1966). La technique de la repartition par points dans le régime de l'union nationale des institutions de retraites des salariés (UNIRS). *Revue Internationale d'Actuariat et de Statistique de la Sécurité Sociale*, 12, 113-134.

- Mateo Dueñas, R. (1997): Rediseño general del sistema de pensiones español. Tesis doctoral. Universidad de Navarra.
- Netter, F. (1963). L'utilisation de la notion de rendement pour l'étude des perspectives financières des régimes de retraites par répartition fonctionnant suivant le système des points. *Bulletin Trimestrel de Institut des Actuaire français* (marzo), 27-38.
- OCDE. (2023). *Pensions at a Glance 2023*. Paris: OECD Publishing.
- Palmer, E. (2000). The Swedish pension reform model: Framework and issues. <https://goo.gl/1rGAuH>.
- Palmer, E. (2001). Swedish pension reform: How did it evolve and what does it mean for the future? En M. Feldstein y H. Siebert (Eds.), *Social Security pension reform in Europe* (pp. 171-210). Chicago: University of Chicago Press. <https://goo.gl/uptRS7>
- Sáez de Jáuregui, L.M. (2013a): "Dos modelos de sostenibilidad en el sistema de reparto de las pensiones de jubilación de prestación definida". *Economía Española y Protección Social*, 5, pp. 263-322.
- Sáez de Jáuregui, L.M. (2013b): "El factor de sostenibilidad en los países del entorno europeo y la sostenibilidad en Iberoamérica". Seminario de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social "Seguridad Social: Un modelo sostenible", celebrado el 10 de julio de 2013. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Santander.
- Sáez de Jáuregui, L.M. (2018): "Cambiar sin cambiar: pasos hacia la equivalencia entre el vigente sistema español de Reparto y un sistema de Cuentas Nocionales". *Actuarios*, 42, pp. 51-54.
- Samuelson, P. A. (1958). An exact consumption-loan model of interest with or without the social contrivance of money. *The Journal of Political Economy*, 6(66), 467-482.
- Valdés-Prieto, S. (2001). La estabilidad financiera de las pensiones basadas en cuentas nocionales. *Notas de Población*, Año XXVIII, nº 72, 39-71. CEPAL.
- Vidal-Meliá, C., Devesa, J. E., y Lejárraga, A. (2002). Cuentas nocionales de aportación definida: fundamento actuarial y aspectos aplicados. *Anales del Instituto de Actuarios de España*, 8, 137-186.
- Vidal, C., Domínguez, I. y Devesa, J. E. (2006): "Subjective Economic Risk to Beneficiaries in Notional Defined Contribution Accounts", *The Journal of Risk and Insurance*, Vol. 73, nº 3, pp. 489 – 515.



## Instituto de Actuarios de España

C/ Víctor Andrés Belaúnde, 36  
Madrid 28016

[www.actuarios.org](http://www.actuarios.org)  
[iae@actuarios.org](mailto:iae@actuarios.org)  
(+34) 914578696

El Instituto de Actuarios de España es miembro de:



**CERA**  
Global Association



**AAE**

ACTUARIAL  
ASSOCIATION  
OF EUROPE